



dreher+sudhoff ingenieurplanung

---

## Umweltbericht

---

### **Bebauungsplan Nr. 126 „Industriegebiet In den Plöchen“ Flächennutzungsplanänderung Nr. 83 Begründung Teil II**

Fassung vom 03.12.2007



**Stadt Brilon**

---

dreher + sudhoff ingenieurplanung gbr • Am Wiesenbusch 2 • 45966 Gladbeck

---

---

fon: 02043 – 944 264 • fax: 02043 – 944 268 • email: sudhoff@ds-i.de

---

<b>INHALTSVERZEICHNIS</b>		<b>Seite</b>
<b>1</b>	<b>EINFÜHRUNG</b>	<b>1</b>
1.1	Einleitung	1
1.2	Rechtliche Grundlagen	1
1.3	Methodik	2
<b>2</b>	<b>ZIELE UND INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>ZIELE DES UMWELTSCHUTZES UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNG</b>	<b>10</b>
3.1	Fachgesetze	11
3.2	Fachpläne	13
<b>4</b>	<b>ANALYSE DES UMWELTZUSTANDES UND PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES</b>	<b>19</b>
4.1	Informationsbasis / Methodik	19
4.2	Schutzgut menschliche Gesundheit	22
4.2.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung	22
4.2.2	Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen, seine Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt bei Durchführung des B-Plans	25
4.2.3	Zusammenfassende Bewertung	34
4.3	Schutzgüter Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt	34
4.3.1	Bestandsbeschreibung und –bewertung	34
4.3.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt bei Durchführung des B-Plans	36
4.3.3	Zusammenfassende Bewertung	39
4.4	Schutzgut Boden	40
4.4.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung	40
4.4.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden bei Durchführung des B-Plans	42
4.4.3	Zusammenfassende Bewertung	42
4.5	Schutzgut Wasser	42
4.5.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung	42
4.5.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser bei Durchführung des B-Plans	43
4.5.3	Zusammenfassende Bewertung	44

4.6	Schutzgüter Klima/Luft	44
4.6.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung	44
4.6.2	Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima/Luft bei Durchführung des B-Plans	50
4.6.3	Zusammenfassende Bewertung	50
4.7	Schutzgut Landschaft	50
4.7.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung	50
4.7.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft bei Durchführung des B-Plans	51
4.7.3	Zusammenfassende Bewertung	51
4.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	52
4.8.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung	52
4.8.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter bei Durchführung des B-Plans	53
4.8.3	Zusammenfassende Bewertung	53
4.9	Wechselwirkungen	53
4.9.1	Beschreibung	53
4.9.2	Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bei Durchführung des B-Plans	54
4.9.3	Zusammenfassende Bewertung	54
4.10	Schutzgebiete	54
4.10.1	Darstellung der Schutzgebiete	54
4.10.2	Auswirkungen auf die Schutzgebiete bei Durchführung des B-Plans	60
4.11	Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des B-Plans (Status quo)	65
<b>5</b>	<b>GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER AUSWIRKUNGEN (LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE BEGLEITPLANUNG)</b>	<b>65</b>
5.1	Planoptimierung während der Aufstellung des B-Plans	66
5.2	Beschreibung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in nachgelagerten Verfahren	66
5.3	Beschreibung der Begrünungsmaßnahmen im Geltungsbereich des B-Plans	67
5.4	Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen	68

<b>6</b>	<b>PLANUNGSALTERNATIVEN</b>	<b>68</b>
<b>7</b>	<b>MERKMALE DER VERWENDETEN TECHNISCHEN VERFAHREN DER UMWELTPRÜFUNG, TECHNISCHE LÜCKEN UND FEHLENDE KENNTNISSE</b>	<b>69</b>
7.1	Darstellung der Verfahren und Methoden im Rahmen der Sondergutachten und Geländeerhebungen	69
7.2	Darstellung der Verfahren und Methoden im Rahmen der Sondergutachten und Geländeerhebungen	69
7.2.1	Schallimmissionsprognose	69
7.2.2	Biotopkartierung/Kartierung der Vogelwelt	72
7.2.3	Ableitung von Ausgleichsmaßnahmen	73
7.3	Technische Lücken und fehlende Kenntnisse im Hinblick auf nachgelagerte Verfahren (Abschichtung)	73
<b>8</b>	<b>MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG UNVORHERZUSEHENDER, NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN (MONITORING)</b>	<b>74</b>
<b>9</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG DER UMWELTRELEVANTEN ERGEBNISSE DER BEHÖRDEN- UND ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG</b>	<b>76</b>
<b>10</b>	<b>ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>83</b>
<b>11</b>	<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS</b>	<b>88</b>
<b>12</b>	<b>LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS</b>	<b>90</b>
<b>13</b>	<b>ANHANG</b>	<b>95</b>
	<b>DARSTELLUNG DER KOMPENSATIONSMAßNAHMEN AUS DEM FLÄCHENPOOL DER STADT BRILON</b>	<b>96</b>

## **1 EINFÜHRUNG**

### **1.1 Einleitung**

Im Nordosten des Stadtgebietes von Brilon hat die Stadt Brilon in den letzten Jahren verschiedene Industrie- und Gewerbegebietsflächen festgesetzt - zuletzt in dem Bebauungsplan Brilon-Stadt Nr. 123 „Industriegebiet Balgert“, für den am 27. September 2007 der Satzungsbeschluss ergangen ist.

Auf den Flächen westlich und südwestlich der Kreisstraße (K) 59 „Nehdener Weg“ sind daraufhin unterschiedliche Unternehmen angesiedelt worden. Weitere Firmen sollen sich zukünftig dort noch niederlassen können. Östlich und südöstlich der K 59 hat auf den dort planungsrechtlich gesichert bereitgestellten Flächen insbesondere die Firma Egger Holzwerkstoffe GmbH & Co. KG – die zu dem internationalen Egger-Firmenverbund mit dem Sitz in St. Johann/Tirol gehört – Werksanlagen, vor allem ein Holzwerkstoffwerk und ein Span- sowie Faserplattenwerk, errichtet und betreibt sie dort. Auf einem Großteil der davon wiederum östlich und südöstlich befindlichen, neu festgesetzten Industrieflächen hat die Firma Egger damit begonnen, ein Säge- und Hobelwerk zu errichten.

Mit der in der vorliegenden Planung vorgesehenen nochmaligen Festsetzung von Flächen für weitere Industrie- und für infrastrukturelle Nutzungen soll eine abrundende Erweiterung der bereits planungsrechtlich bereitgestellten Areale ermöglicht werden. Hierbei kommt als ein möglicher Planfall u.a. auch in Betracht, eine Verknüpfung des Plangebietes des hier entstehenden Bebauungsplanes mit den benachbarten industriell nutzbaren Bereichen dergestalt vorzunehmen, dass in dem neu festzusetzenden Plangebiet etwa Anschlussgleisanlagen an die vorhandene DB-Bahnstrecke oder Regenrückhaltebecken errichtet werden, um betriebliche Anlagen dort besser erschließen zu können.

Die Stadt Brilon ist gewillt, auch die in den vorliegenden Bebauungsplan einbezogenen Flächenpotentiale zur Erhaltung der Wirtschaftskraft bereits angesiedelter Unternehmen und im Hinblick auf deren Expansions- und Investitionsabsichten, genauso aber auch zur Ermöglichung anderer Neuansiedlungen zu entwickeln.

### **1.2 Rechtliche Grundlagen**

Die Erstellung des Umweltberichtes erfolgt auf der Grundlage der Bestimmungen des § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB. Konkretisierte Mindestanforderungen an den Umweltbericht und die Umweltprüfung werden im EAG Bau Mustererlass, Stand 12.07.2004 dargelegt.

Für die Beurteilung der Auswirkungen sowie für die Gewichtung im Rahmen der Abwägung sind neben dem Baugesetzbuch Bestimmungen, Grundsätze und Ziele folgender Fachgeset-

ze und deren Verordnungen und Verwaltungsvorschriften im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichtes und der Umweltprüfung heranzuziehen:

- Bundes-Immissionsschutzgesetz
- Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz
- Landesabfallgesetz Nordrhein-Westfalen
- Bundes-Bodenschutzgesetz
- Landesbodenschutzgesetz Nordrhein-Westfalen
- Wasserhaushaltsgesetz
- Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen
- Bundesnaturschutzgesetz
- Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
- Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen

Darüber hinaus sind die Bestimmungen folgender EU-Richtlinien, die bereits in nationales Recht umgesetzt worden sind (BauGB, BNatSchG) für den Umweltbericht relevant:

- 79/409/EWG Vogelschutzrichtlinie
- 92/43/EWG FFH-Richtlinie
- 2001/42/EG SUP-Richtlinie

Die Beurteilung der Geräuschemissionen erfolgt nach

- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (**TA Lärm**) herangezogen.
- **DIN 18005**, Teil 1, Ausgabe Mai 1987, Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren
- **Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1**, Ausgabe Mai 1987 Schallschutz im Städtebau - Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
- DIN 45691, Ausgabe Dezember 2006, Geräuschkontingentierung

### 1.3 Methodik

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange, die für die Abwägung von Bedeutung sind, zu ermitteln und zu bewerten.

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a Baugesetzbuch (BauGB) wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in dem vorliegenden Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Die folgenden Belange des Umweltschutzes stellen dabei die Prüfgegenstände dar:

Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB:

- a) Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
- b) Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes
- c) Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- d) Umweltbezogene Auswirkungen auf die Kulturgüter und sonstige Sachgüter
- e) Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern
- f) Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- g) Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes
- h) Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden
- i) Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d

Belange nach § 1a BauGB (Grundsätze):

- Bodenschutzklausel
- Eingriffsregelung nach dem BNatSchG
- FFH-VP und Ausnahmebestimmungen nach dem BNatSchG

Die grundsätzliche Vorgehensweise der Bearbeitung des Umweltberichtes richtet sich nach den Gliederungspunkten der Anlage des Baugesetzbuches.

## Inhalte des Umweltberichtes nach der Anlage des BauGB:

### 1. Einleitung

- a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben, und
- b) Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden,

### 2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden, mit Angaben der

- a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden,
- b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung,
- c) geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen und
- d) in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind;

### 3. Zusätzliche Angaben

- a) Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse,
- b) Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt und
- c) allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach der Anlage des BauGB

Vorliegende Landschaftspläne sind zwingend bei den Bestandsaufnahmen und Bewertungen im Rahmen des Umweltberichtes zu berücksichtigen.

Über die umwelt- und naturschutzfachlichen Sachverhalte hinaus, nimmt der Umweltbericht die Aufgabe wahr, den Beteiligungsprozess (Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung nach § 3 Abs. 1 und 2 und § 4 Abs. 1 und 2 BauGB) und die Abwägung durch die Gemeinde hinsichtlich der Umweltbelange zu dokumentieren. Das gilt insbesondere für die Beurteilung von Alternativen und Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.

Der erforderliche Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung (Scoping) wurde im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB durch schriftliche Beteiligung der Behörden festgelegt.

Dabei wird weitgehend auf vorhandene Unterlagen zurückgegriffen. Für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume erfolgte im Frühjahr 2006 eine Primärerfassung der Biotoptypen incl. der gefährdeten Pflanzenarten und der bemerkenswerten und gefährdeten Brutvögel.

Für die Belange des Umweltschutzes (vgl. Kapitel 3.1) werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt. Die Ermittlung der Erheblichkeit richtet sich nach den fachgesetzlichen Maßstäben (vgl. Kapitel 3.1).

Im Rahmen des Umweltberichtes werden die naturschutzrechtlichen Sachverhalte:

- Eingriffsregelung
- Berücksichtigung der FFH-Richtlinie

integriert.

Die Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt integriert in dem vorliegenden Umweltbericht in separaten Kapiteln (vgl. Kap. 4.3.2 und 5.4).

Hinsichtlich der Bestimmungen des § 34 BNatSchG bzw. des § 48d LG NW (Europäisches ökologisches Netz „Natura 2000“) ergab sich im Rahmen der Behördenbeteiligung im Scoping keine Notwendigkeit eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen. Von der Stadt Brilon als Verfahrensträger wurde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht gefordert.

Zur Feststellung der Notwendigkeit zur Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung wird eine FFH-Vorprüfung als Bestandteil des vorliegenden Umweltberichtes durchgeführt.

Ferner wird im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichtes das Prinzip der Abschichtung verfolgt. So können auf der Ebene des Flächennutzungsplanes bzw. des Bebauungsplanes verschiedene Auswirkungssachverhalte auf Grund der mangelnden Konkretisierung des Vorhabens nicht ermittelt werden (z.B. konkrete anlagenspezifische Immissionsprognosen zu Luftschadstoffen und Gerüchen, induziertes Verkehrsaufkommen, anfallende Abfälle). Diese Sachverhalte müssen in nachgelagerten Verfahren geregelt werden. Auf der anderen Seite wird sich der Bebauungsplan nicht mehr mit Standortalternativen auseinandersetzen, da diese Entscheidungen bereits in vorgelagerten Verfahren (vorbereitende Bauleitplanung, Gebietsentwicklungsplanung) gefallen sind.

Nicht zuletzt werden im Rahmen des Umweltberichtes alle Ergebnisse der Beteiligungsverfahren (Öffentlichkeit und Behörden) und als Folge die planerische Abwägung durch die Gemeinde transparent dokumentiert.

#### **1.4           Untersuchungsräume**

Die Untersuchungsräume werden wirkungs- und schutzgutspezifisch ausgewiesen.

Dabei sind die Reichweite der Projektwirkungen und die spezielle Empfindlichkeit der Wert- und Funktionselemente der einzelnen Schutzgüter im Einzelfall zu berücksichtigen. Die Festlegung eines einheitlichen Untersuchungsraumes ist deshalb nicht Ziel führend.

Die konkreten Inhalte der Untersuchungsräume werden im Rahmen der Analyse des Umweltzustandes für jedes Schutzgut in Kapitel 4 dargestellt.

Die nachfolgenden Kriterien werden für die Ermittlung der wirkungs- und schutzgutspezifischen Untersuchungsräume herangezogen.

## Ableitung der Untersuchungsräume

Schutzgut	Kriterien	Untersuchungsraum
Menschliche Gesundheit	Änderung der Immissionsbelastung	Bebauungsplangebiet und unmittelbar angrenzende Landschaftsräume
Biotope, Tiere und Pflanzen	Standortansprüche	Bebauungsplangebiet
Boden	Betroffenheit der Bodentypen	Bebauungsplangebiet
Wasser	Betroffenheit von Oberflächenwasser und Grundwasser, Einleitorte für Niederschlags- und Schmutzwasser	Bebauungsplangebiet
Klima/Luft	Betroffenheit des Kleinklima bzw. Mesoklimas, klimatische Auswirkungen auf das Stadtgebiet	Bebauungsplangebiet und unmittelbar angrenzende Landschaftsräume
Landschaft / Landschaftsbild	Visuelle Wirksamkeit des Vorhabens verursacht durch Geländemodellierungen und festgesetzte Bauwerkshöhen, visuelle Verletzlichkeit der Landschaft	Bebauungsplangebiet und unmittelbar angrenzende Landschaftsräume
Kultur- und sonstige Sachgüter	Betroffene Elemente und Strukturen gemäß Stellungnahmen der Fachbehörden	Bebauungsplangebiet
NATURA 2000	Erhaltungs-, Entwicklungs- und Schutzziele für das Gebiet	FFH-Schutzgebiet

Die o.a. Beschreibung der Untersuchungsräume bezieht sich sowohl auf die Analyse des Umweltzustandes auf der Grundlage vorhandener Unterlagen als auch auf die Untersuchungsräume für die Primärerfassungen.

## 2 ZIELE UND INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES

Dort, wo dieses zeichnerisch ausgewiesen ist, wird innerhalb des Plangebietes hinsichtlich der zulässigen Art der baulichen Nutzung u.a. ein Industriegebiet gemäß § 9 Abs. 1 BauGB i.V.m. § 9 BauNVO festgesetzt.

Dort können Gewerbebetriebe, und zwar vorwiegend solche Betriebe, die in anderen Baugebieten unzulässig sind, angesiedelt werden – u.a. für solche Nutzungen, die zur Ergänzung der Nutzungen, die in der direkten Umgebung zulässig sind und dort etabliert werden. Genauso kommt aber auch in Betracht, z.B. ergänzende Anlagen zu den in dem Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 123 anzusiedelnden Nutzungen zu etablieren, etwa eine Stellplatzanlage für Kraftfahrzeuge oder ein privates Werks-Anschlussgleis zu der DB-Strecke Brilon-Wald – Paderborn.

Die sich aus dem vorbeugenden Immissionsschutz ergebenden Einschränkungen der baulichen Nutzungsmöglichkeiten im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind (ebenso wie es bezüglich der benachbarten Areale festgesetzt wurde) auf den Schutz – vor allem der bewohnten Gebäude in der Umgebung – vor Lärm-, Schadstoff-, Geruchs-, Erschütterungs-, Licht- und sonstigen Immissionen gerichtet. Sie dienen zudem auch dazu, die bestehenden Wirtschaftsgüter und wirtschaftlichen Werte vor Wertverlust und/oder Wertminderung zu bewahren. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird entsprechend der im Westen angrenzenden und der auch für die Zukunft geplanten Nutzungen hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung ein Industriegebiet (**GI**) gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 9 BauNVO festgesetzt.

Das Maß der baulichen Nutzung wird im vorliegenden Bebauungsplan durch Festsetzungen gem. § 16 Abs. 2 BauNVO durch die Grundflächenzahl (GRZ), der Baumassenzahl (BMZ) und die Höhe der baulichen Anlagen (GH) bestimmt.

Die Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung wird gemäß § 17 Abs. 1 mit GRZ 0,8 festgesetzt. Durch Versiegelungen (keine Gebäude) ist eine GRZ bis 0,9 möglich. Die Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung wird gemäß § 17 Abs. 1 mit BMZ 10,0 festgesetzt.

Die Höhe baulicher Anlagen wird mit 17 Metern festgesetzt. Als unterer Bezugspunkt für die Bestimmung der Höhe der baulichen Anlagen wird die Höhe von 418 Meter über NN festgesetzt.

Ausgenommen von dieser Begrenzung (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 Abs. 6 BauNVO) sind technische Anlagen wie Schornsteine, Entlüftungsanlagen oder Anlagen, sowie Anlagen, die zur Ausübung der gewerblichen Nutzung erforderlich sind, z. B. Kranbahnen oder Hochregallager auf einer Fläche, die 10 % des überbauten Grundstücksteils nicht überschreiten darf. Die Ausnahmeregelung folgt den technischen Erfordernissen industrieller Nut-

zungen. Die maximale Höhe dieser Anlagen darf 35 Meter nicht überschreiten. Siloanlagen dürfen eine maximale Höhe von 40 Metern nicht überschreiten.

### **Verkehrliche Erschließung**

Die zukünftige straßenseitige Erschließung des Plangebietes wird über die im Südwesten des Geltungsbereiches, außerhalb des Plangebietes und innerhalb des Gebietes des Bebauungsplanes Nr. 123, neu zu erstellende öffentliche Erschließungsstraße sowie eine Einmündung in den Nehdener Weg (K 59) vorgesehen. Sie ist dort entsprechend festgesetzt worden. Sie wird in einem Wendehammer enden. Aus diesem heraus sowie über einen Wirtschaftsweg, der von dort zu „dahinter“ liegenden diversen landwirtschaftlich genutzten Grundstücken sowie verschiedenen Anwesen führt, wird das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 126 insgesamt direkt erreicht werden können.

### **Ver- und Entsorgung**

Für die Flächen im östlichen Teil des Plangebietes wird, an den bauplanungsrechtlichen Außenbereich i.S.d. § 35 BauGB angrenzend, zeichnerisch eine Fläche für die Abwasserbeseitigung, nämlich zur Rückhaltung von Niederschlagswasser, festgesetzt.

Dort soll innerhalb und außerhalb des Plangebietes – insbesondere aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 123 – anfallendes Niederschlagswasser schadlos gesammelt werden können. Die gesammelten Wässer sollen, soweit sie noch belastet sind, von dort zur Ruhrverbandskläranlage Brilon abgeleitet werden. Im Hinblick auf die Möglichkeit, hier u.a. auch Niederschlagswasser aus benachbarten Gebieten, etwa dem Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 123, beseitigen zu können, wird die eigenständige Festsetzung nach Nr. 14 des § 9 BauGB für angezeigt erachtet. Detaillierte Planungen werden außerhalb des vorliegenden Verfahrens im weiteren fachgesetzlichen Genehmigungs-/Erlaubnisverfahren durchgeführt. Hierzu werden entsprechende wasserrechtliche Anträge gestellt und dabei die Gewässerträglichkeit der Einleitungen nachgewiesen.

### **Immissionsschutz**

Gemäß § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO wird das Industriegebiet nach der Art der Betriebe und Anlagen sowie deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften dergestalt gegliedert, dass nur Betriebe und Anlagen zulässig sind, deren gesamte Schallemissionen den immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFSP) für die Tagzeit (6.00 bis 22.00 Uhr) von 65 dB(A) und für die Nachtzeit (22.00 bis 6.00 Uhr) von 50 dB(A) nicht überschreiten.

## Grünflächen

Entlang der nordöstlichen und der südöstlichen Grenze des Geltungsbereiches wird jeweils ein 10 m breiter Pflanzstreifen festgesetzt. Er dient zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und sonstiger Bepflanzung und bildet eine optische Abschirmung des Industriegebietes.

An die Südwestgrenze schließt das Plangebiet des B-Planes Nr. 123 „Industriegebiet Balgert“ an. An der Nordwestgrenze stellt der Flächennutzungsplan weitere Gewerbeflächen dar. Aus diesen Gründen erfolgt an diesen Grenzen keine Festsetzung von Grünflächen.

### **3 ZIELE DES UMWELTSCHUTZES UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNG**

Die Ableitung und Darlegung der Ziele des Umweltschutzes dienen dem Vergleich mit den Zielen des Bebauungsplanes, um zu dokumentieren, inwieweit umweltfachliche Ziele berücksichtigt wurden. Offensichtliche Zielwidersprüche sind Ansatzpunkte für Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie für die Alternativenprüfung. Ferner sind die Ziele des Umweltschutzes eine Grundlage für eine fachgerechte Abwägung.

Aus der in Kapitel 4 nachfolgenden Analyse der Umweltauswirkungen ergibt sich die Art und Weise, wie die im folgenden dargelegten Ziele berücksichtigt werden. Dabei ist festzuhalten, dass die Ziele der Fachgesetze einen bewertungsrelevanten Rahmen rein inhaltlicher Art darstellen, während die Zielvorgaben der Fachpläne über diesen inhaltlichen Aspekt hinaus auch konkrete räumlich zu berücksichtigende Festsetzungen vorgeben. Die Ziele der Fachgesetze stellen damit gleichzeitig aber auch den Bewertungsrahmen für die einzelnen Schutzgüter dar. So werden beispielsweise bestimmte schutzgutspezifischen Raumeinheiten (z.B. Biotope, Bodentypen, Klimatope etc.) auf der Grundlage der jeweiligen gesetzlichen Vorgaben bewertet. Böden mit beispielsweise bedeutungsvollen Funktionen für den Naturhaushalt erfüllen die Vorgaben des Bodenschutzgesetzes in besonderer Weise, d.h. hier existiert ein hoher Zielerfüllungsgrad. Somit spiegelt sich der jeweilige Zielerfüllungsgrad der fachgesetzlichen Vorgaben auch in der Bewertung der Auswirkungen wider, denn je höher die Intensität einer spezifischen Beeinträchtigung des Vorhabens auf eine bedeutungsvolles Schutzgut ist, umso geringer ist die Chance, die jeweiligen gesetzlichen Ziele zu erreichen. Damit steigt gleichzeitig die Erheblichkeit einer Auswirkung, bei Funktionen mit hoher oder sehr hoher Bedeutung immer dann auch über die jeweilige schutzgutbezogene Erheblichkeitsschwelle.

Wesentliche Grundsatzziele des Umweltschutzes beziehen sich naturgemäß auf den Schutz der Werte und Funktionen sowie auf die Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen. Der Planungsprozess zur Aufstellung des Bebauungsplanes wurde intensiv mit den Fachbehörden abgestimmt. Hierdurch konnte die Planung soweit optimiert werden, dass Beeinträchtigungen erheblich vermindert oder ganz vermieden werden. Eine Dokumentation der getroffenen Entscheidungen und Maßnahmen enthält das Kapitel 5.

### 3.1 Fachgesetze

Im nachfolgenden werden die wichtigsten Ziele der einzelnen Fachgesetze in Kurzform dargestellt.

#### Baugesetzbuch:

- Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 im Rahmen der Abwägung
- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden nach § 1a Abs. 2
- Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts nach § 1a Abs. 3

#### Bundes-Immissionsschutzgesetz

- Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur und sonstigen Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen nach § 1.
- Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden nach § 1.
- Schutz und Vorsorge gegen Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen nach § 1.
- Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Abs.1 festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, ist bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen (vgl. § 50).
- Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche nach § 2 der 16.BImSchV

#### Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz

- Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen nach § 4
- Förderung der anlageninternen Kreislaufführung von Stoffen, einer abfall- und schadstoffarmen Produktion und Produktgestaltung, der Herstellung langlebiger und reparaturfreund-

licher Produkte, der Wiederverwendung von Stoffen und Produkten, des Einsatzes nachwachsender Rohstoffe nach § 4

#### Bundes-Bodenschutzgesetz

- Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens nach § 1
- Abwehr schädlicher Bodenveränderungen nach § 1
- Vermeidung der Beeinträchtigung der natürlichen Funktionen des Bodens sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte nach § 1

#### Landesbodenschutzgesetz Nordrhein-Westfalen

- Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1(1)).

#### Wasserhaushaltsgesetz / Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen

- Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. (§ 1a(1) WHG)
- Gewässer sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen und vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben. (§ 2(1) LWG bzw. (§ 1a(1) WHG)

#### Bundesnaturschutzgesetz / Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen

- Schutz, Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Raum als Lebensgrundlage des Menschen nach § 1.
- Sicherung des Naturhaushaltes in seinen räumlich abgrenzbaren Teilen, dass die den Standort prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen erhalten, entwickelt oder wiederhergestellt werden. (§ 2(1) BNatSchG bzw. § 2 LG)
- Sparsame und schonende Nutzung der nicht erneuerbaren Naturgüter. (§ 2(1) BNatSchG bzw. § 2 LG)
- Erhaltung der Böden zur Erfüllung ihrer Funktionen im Naturhaushalt. (§ 2(1) BNatSchG bzw. § 2 LG)

- Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung natürlicher oder naturnaher Gewässer sowie deren Uferzonen und natürlicher Rückhalteflächen. Ein Ausbau von Gewässern soll so naturnah wie möglich erfolgen. (§ 2(1) BNatSchG bzw. § 2 LG)
- Vermeidung von Beeinträchtigungen des Klimas. Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Wald, und sonstigen Gebieten mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen. (§ 2(1) BNatSchG bzw. § 2 LG)
- Erhaltung und Entwicklung der biologischen Vielfalt. (§ 2(1) BNatSchG bzw. § 2 LG)
- Erhaltung und Entwicklung von noch erhaltenen Naturbeständen, wie Wald, Hecken, Wegraine, Saumbiotope, Bachläufe, Weiher sowie sonstige ökologisch bedeutsame Kleinstrukturen im besiedelten Bereich. (§ 2(1) BNatSchG bzw. § 2 LG)
- Sicherung der Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen. (§ 2(1) BNatSchG bzw. § 2 LG)

#### Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen

- Denkmäler sind nach §1 zu schützen, zu pflegen und sinnvoll zu nutzen

### **3.2 Fachpläne**

Im nachfolgenden werden die wichtigsten Ziele der einzelnen Fachpläne in Kurzform dargestellt.

#### Regionalplanung

Das Bebauungsplangebiet befindet sich im Geltungsbereich des Gebietsentwicklungsplanes Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund –östlicher Teil-, Kreis Soest und Hochsauerlandkreis/7/. Der planungsrelevante Ausschnitt ist im Anhang in Karte 1 dargestellt.

Hinsichtlich der zentralörtlichen Gliederung ist die Stadt Brilon als Mittelzentrum im Bereich der Spitzenversorgung auf das Oberzentrum Dortmund ausgerichtet. Ergänzend sind grenzüberschreitende Beziehungen auch zu den Oberzentren Kassel und Paderborn festzustellen, deren Dienstleistungszentralität in den östlichen Teil des Hochsauerlandkreises hineinstrahlt.

#### Ziel 4

*(1) Die wirtschaftliche Leistungskraft des Plangebiets ist durch verstärkte Förderung der raumwirksamen Entwicklungspotentiale im Hinblick auf den EU Binnenmarkt, auf den Wiederaufbau der Wirtschaft und der Wirtschaftsstruktur in den neuen Bundesländern und auf die neuen Kooperationsmöglichkeiten mit den Ländern Osteuropas auszubauen.*

*(2) Der Abbau von Schwächen in der Wirtschaftsstruktur des Plangebiets und die Verbesserung der infrastrukturellen Rahmenbedingungen sollte auf der Basis gemeinsamer Entwicklungs- und Handlungskonzepte erfolgen.*

*(3) Im Plangebiet sollen Gewerbestandorte bereitgestellt und gesichert werden, die den quantitativen und qualitativen Anforderungen der Wirtschaft entsprechen. Einzelgemeindliche Flächendefizite sind im regionalen Konsens abzubauen.*

#### Ziel 6

*Durch eine Verbesserung der Standortvoraussetzungen, die Förderung der Gründung und Entwicklung junger Unternehmen mit innovativen Produkten und Produktionsverfahren und durch eine verstärkte Nutzung der Forschungs- und Entwicklungskapazitäten soll die Zahl der Arbeitsplätze im Produzierenden Sektor gesichert und in Branchen mit günstigen Wachstumschancen möglichst erhöht werden.*

#### Ziel 8

*(1) Um die Funktionsfähigkeit der Land- und Forstwirtschaft, deren Produktions- und Beschäftigungsbeitrag sowie deren Beitrag zum Erhalt der reich strukturierten Kulturlandschaft zu sichern, müssen die Produktions- und Arbeitsbedingungen verbessert werden. Das soll vornehmlich durch die Sicherung und Entwicklung dauerhaft leistungsfähiger Betriebe, die umweltverträglich und standortangepasst wirtschaften, durch Förderung des alternativen Landbaus sowie durch spezielle Maßnahmen in der einzelbetrieblichen Förderung und fachlichen Betreuung geschehen.*

#### Ziel 9

*(1) Wegen der zu erwartenden Bevölkerungs-, Erwerbspersonen- und Arbeitsplatzentwicklung müssen zusätzliche Arbeitsplätze, in besondere auch qualifizierte Frauenarbeitsplätze, geschaffen werden.*

*(2) Zur Vermeidung eines ansteigenden Defizits an Arbeitsplätzen ist es erforderlich, daß das Plangebiet bei der Förderung von Arbeitsplätzen verstärkt berücksichtigt wird.*

Der GEP enthält für das Bebauungsplangebiet und sein Umfeld folgende Darstellungen (vgl. Karte 1 im Anhang):

- **Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereich** (GIB) entlang der Kreisstraße 59:  
von dieser Darstellung werden neben dem B-Plangebiet selbst auch vor allem die nördlich und südöstlich angrenzenden Gebietsteile erfasst. Der Bereich des GIB wird zudem als Gebiet für flächenintensive Großvorhaben gemäß ehemaligem Landesentwicklungsplan VI dargestellt.

Als relevante Ziele stellt der GEP dar:

#### Ziel 15

*(1) Zur Neuansiedlung, Verlagerung und Erweiterung von Betrieben ist ein ausreichendes Flächenangebot durch die Bauleitplanung zu sichern. Den Entwicklungsschwerpunkten kommt eine besondere Funktion bei der Ausweisung großflächiger, konzentrierter Gewerbeflächen zu.*

*(2) Betriebserweiterungen sollen nach Möglichkeit am bestehenden Standort, Betriebsverlagerungen nach Möglichkeit innerhalb der Gemeinde, zumindest aber innerhalb des mittelzentralen Verflechtungsbereiches stattfinden.*

*(3) Die dargestellten Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereiche dürfen durch die gemeindliche Planung nur insoweit in Anspruch genommen werden, wie es dem nachweisbaren Bedarf und der geordneten räumlichen Entwicklung der Gemeinde entspricht.*

#### Ziel 16

*Gewerbliche Bauflächen sowie Gewerbe- und Industriegebiete sollen aus den zeichnerisch dargestellten Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereichen entwickelt werden. Ihr Umfang ist an dem aktuellen Bedarf auszurichten.*

#### Ziel 17

*Für die dargestellten Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereiche ist die Nutzung anzustreben, die ihrer spezifischen Standorteignung für den industriellen und gewerblichen Flächenbedarf am besten entspricht.*

#### Ziel 18

*Die aus dem Landesentwicklungsplan VI zu übernehmenden Gebiete für flächenintensive Großvorhaben -A 4.5 Brilon- sind einschließlich ihrer angrenzenden Bereiche von allen Planungen und Maßnahmen freizuhalten, durch die eine Verwirklichung der Großvorhaben unmöglich gemacht oder wesentlich erschwert wird.*

#### Ziel 21

*(1) Um die Versorgungsinfrastruktur zu bündeln und den Freiraumverbrauch zu reduzieren, ist in den Siedlungsbereichen eine sparsame Flächenbewirtschaftung durch höhere Verdichtung anzustreben. Dabei sind die Bereiche räumlich konzentriert und zeitlich aufeinander abgestimmt zu entwickeln.*

*(2) Die Ausnutzung von Baulücken und freien erschlossenen Bauflächen hat Vorrang vor einer Inanspruchnahme neuer Flächen. Brachliegende Bauflächen sind, insbesondere wenn sie in Siedlungsschwerpunkten liegen, zu mobilisieren und einer standortgemäßen*

*Nutzung zuzuführen, sofern sie nicht als innerörtlicher Grünzug in Frage kommen oder einen besonderen ökologischen Wert aufweisen.*

- **Freiraum-/Agrarbereich** östlich des B-Plangebietes:

Als relevante Ziele stellt der GEP dar:

Ziel 26

*Die überregionale Freizeit- und Erholungsfunktion, die von weiten Teilen des Plangebiets erfüllt wird, ist zu sichern und weiter zu entwickeln. Konkurrierende Nutzungsansprüche sind mit dem Anspruch der erholungsuchenden Bevölkerung an die Landschaft als Regenerations- und Ausgleichsraum in Einklang zu bringen. Dabei sollen die ökologischen Ausgleichsfunktionen des Raumes durch die Erholungsnutzung nicht beeinträchtigt werden.*

Ziel 37

*(1) Die natürlichen Lebensgrundlagen sind verstärkt zu schützen und zu pflegen. Dabei ist insbesondere die Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Landschaft nachhaltig zu sichern und zu entwickeln.*

*(2) Wegen der wichtigen überregionalen Ausgleichsfunktionen des Plangebiets sind die bestehenden Freiräume grundsätzlich zu erhalten. Die Inanspruchnahme von Freiraum ist künftig so einzuschränken, daß der weitere Freiflächenverbrauch auf den unbedingt erforderlichen Rahmen begrenzt wird. Unvermeidbare Eingriffe sind auszugleichen oder durch Ersatzmaßnahmen in ihren Folgen zu mildern.*

Ziel 38

*(1) Die im Plangebiet noch vorhandenen, großen zusammenhängenden Freiraumbereiche sind in dieser Großräumigkeit zu sichern. Ein zusammenhängendes Freiflächensystem als wesentlicher Bestandteil des Siedlungsgefüges ist zu erhalten und auszugestalten.*

*(2) Auf die Funktionsfähigkeit des Freiraums als*

*-Träger der Land- und Forstwirtschaft,*

*-Raum mit regional und überregional bedeutsamen wasserwirtschaftlichen Funktionen,*

*-überregional bedeutsamer Erholungsraum,*

*-ökologischer Ausgleichsraum,*

*-Lebensraum für wildwachsende Pflanzen und wildlebende Tiere*

*ist bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen hinreichend Rücksicht zu nehmen.*

*(3) Die verschiedenen Freiraumfunktionen sollen im Wege einer sachgerechten Abwägung im Einzelfall miteinander in Einklang gebracht werden.*

### Ziel 39

*(1) Als wichtiger Bestandteil des ländlichen Raumes ist eine existenz- und entwicklungsfähige Landwirtschaft mit leistungsfähigen, bäuerlichen Betrieben dadurch zu erhalten, dass ihre Flächengrundlage und die Funktionsfähigkeit der Hofstellen gesichert wird.*

*(2) Die von der Landwirtschaft auch zu leistenden Sozialfunktionen (Reproduktion lebenswichtiger Umweltgüter, Pflege der Freiflächen und der Erholungslandschaft) sind zu beachten und zu stärken. Die Produktivität der landwirtschaftlichen Flächen soll langfristig gesichert werden. Im Interesse einer nachhaltigen Landbewirtschaftung sind ökologische Zusammenhänge und die Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit stärker zu berücksichtigen. Dabei kommt auch der Förderung der extensiven Landbewirtschaftung eine wichtige Bedeutung zu.*

*(3) Die Bereiche mit günstigen Bedingungen für die Landwirtschaft sind vor anderweitiger Inanspruchnahme möglichst langfristig zu schützen und im Hinblick auf ökologische Funktionen zu entwickeln. Daneben kommt insbesondere in den von Natur aus weniger begünstigten Teilräumen der Existenzsicherung möglichst vieler landwirtschaftlicher Betriebe eine wichtige Bedeutung zu, damit im Interesse der Landschaftspflege die Landbewirtschaftung aufrechterhalten werden kann.*

- Bereich zum Schutz der Landschaft:

Diese Darstellung erfasst den Freiraum östlich des GIB

### Ziel 50

*(1) Zur Sicherung der ökologischen Funktionen soll die Nutzungsstruktur in den Bereichen für den Schutz der Landschaft in ihrer jetzigen Ausprägung weitgehend erhalten bleiben. Maßnahmen, die zu Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes führen könnten, sind grundsätzlich zu unterlassen; ggf. ist auf die Verbesserung oder Wiederherstellung der ökologischen Leistungsfähigkeit hinzuwirken.*

*(2) In den Bereichen für den Schutz der Landschaft ist im Rahmen eines Biotopverbundsystems ein Netz von naturnahen Biotoptypen und extensiv genutzten Flächen sowie eine reiche Ausstattung mit natürlichen Landschaftselementen zu entwickeln und zu sichern.*

- **Schienenweg (sonstige Strecke) :**

Bahnlinie aus Richtung Brilon parallel zur Kreisstraße 59 im Nordteil des B-Plan-Gebietes

### Ziel 56

*(1) Für die Erschließung des Plangebiets, für die Anbindung der benachbarten Bereiche sowie für die Verbindung mit Oberzentren und Ballungsräumen ist das Eisenbahnnetz leistungsfähig und bedarfsgerecht zu erhalten und entsprechend auszubauen.*

### Ziel 59

*(1) Das Schienennetz ist für den Transport von Gütern optimal zu nutzen. Dabei ist insbesondere eine Verlagerung von Massen- und Schwerguttransporten von der Straße auf die Schiene zu fördern.*

*(2) Für Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereiche ist möglichst ein Anschluß an das Schienennetz vorzusehen.*

Die Anpassung der geplanten Erweiterung des Industriegebietes an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung gemäß § 32 (1) Landesplanungsgesetz (LPIG NRW) ist bei der Bezirksregierung Arnsberg beantragt und mit deren Verfügung vom 5. Februar 2007 bestätigt worden.

### Flächennutzungsplan

Der rechtsgültige Flächennutzungsplan der Stadt Brilon (vgl. Karte 2 im Anhang) stellt die Flächen im Geltungsbereich als Fläche für Großvorhaben gemäß ehemaligem Landesentwicklungsplan VI dar. Gleiche Darstellungen erstrecken sich auf die nordwestlich und nordöstlich anschließenden Bereiche. Die südwestlich an den Geltungsbereich angrenzenden Flächen sind als Industriegebiet (GI) nach Maßgabe der inzwischen wirksam gewordenen 79. Flächennutzungsplanänderung dargestellt. Die Flächen östlich des B-Plangebietes Nr. 126 werden als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.

Im Rahmen der 83. Änderung wird der Flächennutzungsplan bezogen auf den Geltungsbereich des B-Plans Nr. 126 im Parallelverfahren geändert.

### Landschaftsplan Briloner Hochfläche

Der Landschaftsplan Briloner Hochfläche liegt im Entwurf vor und befindet sich im Stadium der frühzeitigen Bürgerbeteiligung /13/. Das Bebauungsplangebiet befindet sich im geplanten Geltungsbereich des Landschaftsplanes. Der Entwurf des Landschaftsplanes sieht für das Bebauungsplangebiet die Festsetzung als Landschaftsschutzgebiet gemäß § 21 Landschaftsgesetz vor. Es wird als Typ A „Allgemeiner Landschaftsschutz“ charakterisiert und unter der Bezeichnung 2.3.1.02 LSG „Briloner Kalkplateau und Randhöhen“ geführt.

Die geplante Festsetzung soll im weiteren Aufstellungsverfahren des Landschaftsplanes dahingehend geändert werden, dass das B-Plangebiet aus dem geplanten Landschaftsschutzgebiet ausgegliedert und als Fläche ohne Festsetzung im Landschaftsplan dargestellt wird.

Einen Auszug aus dem Entwurf des Landschaftsplanes enthält der Anhang (Karte 3).

## **4 ANALYSE DES UMWELTZUSTANDES UND PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES**

### **4.1 Informationsbasis / Methodik**

#### Bestandsermittlung

Die Erfassung der einzelnen Wert- und Funktionselemente für die Schutzgüter erfolgt anhand vorhandener Unterlagen und aktueller Primär- bzw. Momentaufnahmen im Gelände im Jahr 2006 in den wie in Kapitel 1.4 beschriebenen und im Kartenmaterial zum Umweltbericht dargestellten Untersuchungsräumen. Eine vollständige Übersicht der verwendeten Unterlagen ist dem Quellen- und Literaturverzeichnis zu entnehmen. Ferner sind die Hinweise aus den Stellungnahmen zum Scoping der Behörden und Träger öffentlicher Belange im Rahmen der Bestandsermittlung berücksichtigt worden.

Die Bestandsermittlung der abiotischen Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft erfolgt weitgehend auf der Grundlage von bereits vorhandenen Unterlagen (Bodenkarten, Angaben des StUA) und Auswertungen des Landschaftsraumes (Landschaftsplan, Gebietsentwicklungsplan etc.).

Primärerfassungen im Gelände wurden für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biotope durchgeführt. Eine flächendeckende Biotoptypenkartierung wurde anhand der *Biotoptypenliste mit Einstufung der Biotoptypen* des Hochsauerlandkreises, Stand Januar 2006 im Mai 2006 vorgenommen. Die Erfassung der Avifauna erfolgte stichprobenartig durch zwei Kartierungen am 11. Mai und 30. Juni 2006. Der Schwerpunkt lag dabei auf typischen Arten landwirtschaftlich geprägter Bereiche. Dabei wurde in Anlehnung an die in SÜDBECK et al. (2005) und BERTHOLD et al. (1980) beschriebene Methodik verfahren. Für ausgewählte Arten wurden Klangattrappen eingesetzt, um vermutete Vorkommen gezielt verifizieren zu können (Rebhuhn, Wachtel). Eine gezielte Erfassung nachtaktiver Arten erfolgte nicht. Das Gebiet wurde auf geeignete Brutmöglichkeiten (Höhlenbäume, Gebäude) für Eulen untersucht; zusätzlich wurden Anwohner auf Eulenvorkommen an Gebäuden befragt. Darüber hinaus wurden auch zu diesen Schutzgütern vorhandene Unterlagen ausgewertet.

Für die streng geschützten, bemerkenswerten bzw. gefährdeten Arten wurden quantitative bis halbquantitative Nachweise angestrebt, alle weiteren Arten wurden qualitativ erfasst.

Zur Erfassung der Freiräume und des Landschaftsbildes wurden eigene Einschätzungen getroffen und auf vorhandene Unterlagen zurückgegriffen.

Die Erfassung für die Schutzgüter Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter erfolgte anhand der Stellungnahmen im Scoping und vorhandener Unterlagen.

### Bestandsbewertung

Die Bewertung der Wert- und Funktionselemente der Schutzgüter Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume wird nach der Methode *Berücksichtigung qualitativer Aspekte bei der Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft und von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen* des Hochsauerlandkreises, Stand Januar 2006, vorgenommen.

Für das Schutzgut Boden werden die Bewertungsergebnisse aus dem landesweiten Auskunftssystem Boden des Geologischen Dienstes herangezogen /5//6/.

Die Bewertung für die Schutzgüter Mensch, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter erfolgt verbal-argumentativ.

Dabei werden zwei Kategorien unterschieden:

- Wert- und Funktionselemente von besonderer Bedeutung und
- Wert- und Funktionselemente von allgemeiner Bedeutung

Die Einstufung erfolgt verbal-argumentativ.

Diese grundsätzliche Einteilung in zwei Wertstufen dient im weiteren Verfahren der Entscheidung über die Bewertung der Erheblichkeit der Auswirkungen bzw. Beeinträchtigungen.

### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes erfolgt unter folgenden Aspekten:

- Projektion der Wirkfaktoren, die durch die Umsetzung des Bebauungsplanes ausgelöst werden können, auf die bewerteten Strukturen und Funktionen der einzelnen Schutzgüter, inkl. der Wechselwirkungen (vgl. Kapitel 4);
- Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung des Bebauungsplanes (Status quo – Prognose, vgl. Kapitel 4.11)

Es werden bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen unterschieden und, soweit möglich, quantifiziert sowie nach Art, der Intensität und Dauer auf die Wert- und Funktionselemente der einzelnen Schutzgüter projiziert.

Die Berücksichtigung der Wirkfaktoren des Projektes, die auf der Bebauungsplanebene nicht bekannt sind, wie die konkrete Flächenausgestaltung und die Emissionen erfolgt in nachgelagerten Verfahren (Baugenehmigungsverfahren, Verfahren nach dem BImSchG). Das entspricht dem im Rahmen der Umweltprüfung sinnvollen Prinzip der Abschichtung.

Die Ableitungen der Auswirkungen, die durch die Umsetzung des Bebauungsplanes ausgelöst werden, erfolgen durch die Projektion der im Kapitel 2 beschriebenen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkfaktoren auf die in Kapitel 4 beschriebenen und bewerteten Wert- und Funktionselemente der einzelnen Schutzgüter und der Wechselwirkungen.

Die Bewertung der Auswirkungen erfolgt nach dem Kriterium der Erheblichkeit anhand einer Nominalskalierung: erheblich oder nicht erheblich.

Erhebliche Auswirkungen sind abwägungsrelevant. Dabei reicht es aus, die hinreichende Wahrscheinlichkeit des Eintretens dieser erheblichen Auswirkung festzustellen. Ein Beweis für das tatsächliche Eintreten der Auswirkung muss nicht erbracht werden.

Sind erhebliche Auswirkungen, z.B. wegen nicht ausreichend vorliegender wissenschaftlicher Erkenntnisse, nicht vorhersehbar und sind dennoch nicht gänzlich auszuschließen, sieht das Baugesetzbuch ein Überwachungsinstrument, das Monitoring, vor (vgl. Kap. 8).

Im Rahmen der Auswirkungsprognose wird daher auch festgelegt, welche Auswirkungen als erheblich anzusehen sind und welche Auswirkungen Prüf- und Kontrollgegenstände des Monitorings werden.

Die Bewertung der Erheblichkeit erfolgt Einzelfall bezogen und verbal-argumentativ anhand der fachgesetzlichen Maßstäbe. Fachgesetzliche Maßstäbe sind in den entsprechenden schutzgutbezogenen Gesetzen (vgl. Kapitel 3.1) verankert.

Die ermittelten erhebliche Beeinträchtigungen sind gleichzeitig Ansatzpunkt für die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 5).

### Zusammenfassende Bewertung

Den Abschluss der jeweiligen schutzgutspezifischen Darstellung bildet eine zusammenfassende Bewertung. Sie gibt jeweils einen kurzen Überblick über die relevanten schutzgutspezifischen Aspekte hinsichtlich Bestandsituation und Auswirkungsprognose. Darüber hinaus wird

der Bezug zu den Vorgaben der Fachgesetze (vgl. Kap. 3.1) hergestellt, um deren Berücksichtigung im Bebauungsplanverfahren zu dokumentieren.

## 4.2 Schutzgut menschliche Gesundheit

### 4.2.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Der Anhang enthält eine Kartendarstellung (Karte 4: Mensch, Wasser, Klima) der wichtigsten im Folgenden behandelten Merkmale.

Unter dem Schutzgut „menschliche Gesundheit“ werden die Wohn-, Wohnumfeld, Erholungs- und Freizeitfunktionen betrachtet, weil diese Faktoren einen maßgeblichen Einfluss auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen haben. Wert- und Funktionselemente von besonderer Bedeutung sind demnach Wohngebiete sowie Flächen und Infrastrukturen für die naturnahe Erholung, die Freizeitgestaltung oder mit Wohnumfeldfunktionen.

Im Geltungsbereich des B-Planes befinden sich keine Wohnstandorte. Im Umfeld des B-Plangebietes befinden sich zehn Wohnstandorte. Bei allen Wohnstandorten handelt es sich um landwirtschaftliche Einzelhoflagen, die neben dem Wohnen insbesondere der Bewirtschaftung der umliegenden landwirtschaftlichen Flächen dienen sowie um eine Gärtnerei. Nach den Angaben des Staatlichen Umweltamtes Lippstadt sind die umliegenden Bereiche aufgrund der vorhandenen Nutzungen in ihrer Schutzbedürftigkeit als Mischgebiet (MI) einzuordnen.

Im einzelnen sind folgende minimale Entfernungen der Wohnstandorte zur Grenze des B-Plangeltungsbereiches vorhanden:

Nehdener Weg 41 (Gärtnerei)	ca. 460 m	
Nehdener Weg 42 (Hoflage)	ca. 390 m	IP1 <sup>1</sup>
Nehdener Weg 43 (Hoflage)	ca. 310 m	IP8
Nehdener Weg 44 (Hoflage)	ca. 350 m	
In der Balgert 4 (Hoflage)	ca. 640 m	IP4
In der Balgert 5 (Hoflage)	ca. 350 m	IP3
In der Balgert 6 (Hoflage)	ca. 180 m	IP2
In der Balgert 7 (Hoflage)	ca. 940 m	IP6
Heimbergsgrund 1 (Hoflage)	ca. 1000 m	IP7

<sup>1</sup> IP: Immissionspunkte. Diese werden stellvertretend für die gesamte Wohnbebauung zur Beurteilung der Geräuschemissionen herangezogen.

Heimberggrund 6 (Hoflage)

ca. 920 m

IP5

Als Erholungsinfrastruktur ist der Radfernweg zu beachten, der von Brilon kommend in Richtung Thülen entlang der B 7 südlich des B-Plangebietes verläuft. Weitere Wohnfolgeeinrichtungen (z.B. Kindergärten, Schulen etc.), Erholungs- und Freizeiteinrichtungen sind nicht vorhanden.

Für die Erholungsfunktion eines Gebietes ist die Qualität des Landschaftsbildes von besonderer Bedeutung. Eine gesonderte Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt in Kap. 4.7; hierauf sei an dieser Stelle verwiesen. Aufgrund der geringen Qualität des Landschaftsbildes im B-Plangebiet und seinem näheren Umfeld, ist für die naturnahe Erholung nur eine geringe Eignung abzuleiten. Naturnahe sowie gliedernde und belebende Landschaftselemente sind nur untergeordnet in die großen, monoton wirkenden Agrarflächen eingestreut. Reizvolle Landschaftsbereiche stellen die auf den umliegenden Erhebungen vorhandenen extensiv genutzten Kalkkuppen dar.

Die Stadt Brilon ist Luftkurort. Die staatliche Anerkennung als Luftkurort erfolgte am 23. August 1974 durch Erlass des Ministers für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen.

Im Juli 2000 wurde der Stadt Brilon die staatliche Anerkennung als Kneipp-Kurort verliehen. Mit der Anerkennung als Kneipp-Kurort werden Grundaussstattungen zur Verbesserungen der Kneipp'schen Einrichtungen und der Grundaussstattung der Stadt Brilon als Kurort geschaffen. Im B-Plangebiet und dessen Umfeld befinden sich keine Kureinrichtungen.

#### Vorbelastungen

Die bestehende Vorbelastung durch Straßen- oder Gewerbelärm wurde für die nächstgelegenen Wohnstandorte (IP1 bis IP8, vgl. o.a. Liste) durch ein Sondergutachten ermittelt /42/.

Für den bestehenden **Verkehrslärm** wurden an den Straßen im Umfeld des B-Plangebietes folgende Emissionspegel Lm(25) für 2005 ermittelt. Um die zukünftige Entwicklung des Verkehrsaufkommens für einen Zeitraum von ca. 20 Jahren zu berücksichtigen wurde von einem höheren Emissionspegel Lm(25) Prognose ausgegangen.

Straße	ZST.Nr.	Kennwerte für 2005				Prognose
		DTV Kfz/24h	Mtag Kfz/h	ptag %	Lm(25) dB(A)	Lm(25) dB(A)
B480	4517 2402	6408	367	16,8	66,7	67,7
B7	4517 2414	7920	454	14,6	67,3	68,3
B7	4517 2415	14927	854	11,7	69,5	70,5
B7	4517 2413	6909	395	9,4	65,7	66,7
B251	4517 2419	4887	280	9,3	64,2	65,2
K59	4517 1407	5529	320	16,4	66,1	67,1

Hinsichtlich des **Schienerverkehrs** ist in der Bestandssituation tagsüber ein Güterzug d.h. zwei Fahrten (Hin- und Rückfahrt zu berücksichtigen. Für den Schienenverkehr wurde ein Emissionspegel Lm(25) von 50,3 dB(A) /25/ bzw. von 50,0 dB(A) /42/ ermittelt.

Die bestehende Gesamtbelastung durch den Verkehrslärm ist für die einzelnen Immissionsorte in der folgenden Tabelle wiedergegeben. /42/

Immissionsort	Beurteilungspegel [dB(A)]		Orientierungswert DIN 18005 [dB(A)]	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 1	58	50	60	50
IO 2	49	42	60	50
(IO 3)*	(50)	(43)	60	50
(IO 4)*	(54)	(48)	60	50
(IO 5)*	(58)	(53)	60	50
IO 6	56	50	60	50
IO 7	56	51	60	50
IO 8	58	50	60	50
IO 9	48	43	60	50
IO 10	47	42	60	50

Die Orientierungswerte nach DIN 18005 werden entsprechend den Berechnungen im Nullfall-Szenario an allen Immissionsorten zur Tag- und Nachtzeit (bis auf eine geringfügige Überschreitung an einem Immissionsort nachts) eingehalten. Am IO 1 und IO 8, die aufgrund der geringen Entfernung von weniger als 100 m zur K 59, Nehdener Weg, die höchsten Beurteilungspegel aufweisen, beträgt die Unterschreitung der Orientierungswerte tags 2 dB, nachts

werden genau 50 dB(A) erreicht. Am IO 7 liegt der Beurteilungspegel nachts geringfügig über 50 dB(A).

Für den **Gewerbelärm** wurden zum einen Messergebnisse für die vorhandenen Gewerbebetriebe im Umfeld des B-Plan-Geltungsbereiches und zum anderen Prognoserechnungen für noch mögliche Erweiterungen im Industriegebiet Nehdener Weg (B-Plan Nr. 108) berücksichtigt (größter anzunehmender Nutzungsfall und hieraus eine maximal zu erwartende Geräuschvorbelastung berechnet).

Nach Rundung auf ganzzahlige Pegelwerte ergeben sich für die Vorbelastung die folgenden Beurteilungspegel nach der TA Lärm  $L_r$  im Vergleich mit den Orientierungswerten OW der DIN 18005 und den Immissionsrichtwerten IRW der TA Lärm. /25/

<b>Bezeichnung</b>	<b><math>L_r</math> tags dB(A)</b>	<b><math>L_r</math> nachts dB(A)</b>	<b>IRW, OW tags/nachts dB(A)</b>
IP1	54	44	60/45
IP2	44	39	60/45
IP3 *)	46	40	-
IP4 *)	46	41	-
IP5 *)	47	42	-
IP6	43	38	60/45
IP7	44	38	60/45
IP8	48	40	60/45

\*) nur nachrichtlich

Zur Vorbelastung durch Luftschadstoffe und Gerüche wird auf das Kap. 4.6.2 verwiesen.

#### **4.2.2 Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen, seine Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt bei Durchführung des B-Plans**

##### **Auswirkungen durch Emissionen**

##### **Geräuschemissionen und –immissionen durch Verkehr**

Die nachfolgenden Tabellen zeigen die Emissionskennwerte des zukünftigen öffentlichen **Straßenverkehrs** und des anlagenbezogenen Straßenverkehrs sowie die daraus resultieren-

den Summenpegel und die Pegelerhöhungen durch den anlagenbezogenen Verkehr für die einzelnen Haupteerschließungsstraßen:

Straße	ZST.Nr.	Prognose	anlagenbez. Verk. BPlan 123/126 , Lm(25) / [dB(A)]	Summenpegel	Pegel- erhöhung
		Lm(25) dB(A)	Teilpegel	Lm(25) dB(A)	dB(A)
B480	4517 2402	67,7	63,0	69,0	1,3
B7	4517 2414	68,3	61,8	69,2	0,9
B7	4517 2415	70,5	65,5	71,7	1,2
B7	4517 2413	66,7	61,8	67,9	1,2
B251	4517 2419	65,2	57,0	65,8	0,6
K59	4517 1407	67,1	67,0	70,1	3,0

Quelle: /25/

Die Pegelerhöhungen gegenüber dem Ist-Zustand sind bei den Bundesstraßen B7, B251 und B480 überall  $\leq 3$  dB(A). Lediglich im Bereich der Straße K59 sind für den unwahrscheinlichen Fall, dass alle Maximalwertabschätzungen gleichzeitig eintreffen Pegelerhöhungen von bis zu 3 dB(A) zu erwarten. Der maßgebliche Verlauf der K 59 bis zur Anbindung an die B7 führt allerdings durch Industriegebiete ( B-Plan 36) ohne dabei schutzbedürftige Bebauung zu tangieren. Die der K59 nächstgelegenen Immissionspunkte IP 1 und IP 8 sind ca. 100 m von der Straße entfernt. Der Abstand zu der im Plangebiet vorgesehene Erschließungsstraße, die von der K 59 nach Südosten abzweigt ist noch größer. Unter Berücksichtigung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit in diesem Bereich von 50 km/h und des Abstandes errechnen sich für diese Häuser Mittelungspegel der Straßenverkehrsgeräusche einschließlich der Anteile von der Erschließungsstraße, die deutlich unter 60 dB(A) liegen. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV und die Orientierungswerte der DIN 18005 werden nicht überschritten.

Straßenabschnitt	Bestand		Prognose-Nullfall		Prognose-Planfall	
	DTV <sup>2</sup> [Kfz / 24 h] SVA <sup>3</sup> tag / nacht [%]	Mitte- lungspegel L <sub>m,E</sub> [dB(A)] tags / nachts	DTV [Kfz / 24 h] SVA tag / nacht [%]	Mitte- lungspegel L <sub>m,E</sub> [dB(A)] tags / nachts	DTV [Kfz / 24 h] SVA tag / nacht [%]	Mitte- lungspegel L <sub>m,E</sub> [dB(A)] tags / nachts
Bundesstraße B480	6.408 16,8 / 20	66,8 / 60	7.818 16,8 / 20	67,7 / 60,8	8.424 16,8 / 20	67,8 / 61,2
Bundesstraße B7, zwischen Kreuzung Ostring und Abfahrt Am Patbergschen Dorn	14.927 11,7 / 20	69,7 / 63,7	18.213 11,7 / 20	70,5 / 64,5	19.544 11,7 / 20	70,6 / 64,8
Bundesstraße B7, zwischen Abfahrt Am Patbergschen Dorn und Thüleener Kreuz	6.909 9,4 / 20	65,9 / 60,3	8.430 9,4 / 20	66,8 / 61,1	8.912 9,4 / 20	66,8 / 61,5
Bundesstraße B7, westlich Kreuzung Ost- ring	7.920 14,6 / 20	67,4 / 60,9	9.664 14,6 / 20	68,3 / 61,7	10.360 14,6 / 20	68,4 / 62,1
Bundesstraße B251	4.887 9,3 / 20	64,4 / 58,8	5.963 9,3 / 20	65,2 / 59,6	6.498 9,3 / 20	65,4 / 60,2
Kreisstraße K59, „Nehdener Weg“, nörd- lich Abzweigung zur B 7	6.919 12,8 / 11,9	66,5 / 59,0	8.442 12,8 / 11,9	67,4 / 59,9	9.736 12,8 / 12,6	67,7 / 61,4
Kreisstraße K59, „Nehdener Weg“, zwi- schen Abzweigung zur B 7 und Gallbergweg	5.400 12,8 / 11,9	61,4 / 53,8	6.600 12,8 / 11,9	62,3 / 54,7	7.100 12,8 / 12,6	62,3 / 54,9
Kreisstraße K59, „Nehdener Weg“, zwi- schen Gallbergweg und Einmündung Keffel- kerstraße	4.100 12,8 / 11,9	60,2 / 52,6	5.000 12,8 / 11,9	61,1 / 53,5	5.400 12,8 / 12,6	61,6 / 54,2

Quelle: /42/

<sup>2</sup> DTV = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke [Kfz/24 h];

<sup>3</sup> SVA = Schwerverkehrsanteil

Für den **Schieneverkehrslärm** bei freier Schallausbreitung kann der Mittelungspegel  $L_m$  an den Immissionspunkten unter Berücksichtigung des Abstandes zwischen Quelle und Empfänger, der Luftabsorption sowie der Wetter- und Bodeneinflüsse gemäß Akustik 04 abgeschätzt werden:

	IP Nr.	$L_{m(25)}$								$L_m$	
		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	$h_Q$ m	$s_A$ m	$h_A$ m	$D_{SL}$ dB	$h_m$ m	$D_{BM}$ dB	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Ist	1,2,8	50,3	-	1	300	4	-11,4	3	-4,6	34	-
Ist	6,7	50,3	-	1	1000	4	-21,3	3	-4,6	24	-
Plan	1,2,8	60	59	1	300	4	-11,4	3	-4,6	44	43
Plan	6,7	60	59	1	1000	4	-21,3	3	-4,6	34	33

IP: Immissionspunktbezeichnung  
 $L_{m(25)}$ : Emissionspegel der Quelle  
 $h_Q$ : Quellenhöhe  
 $s_A$ : Abstand Aufpunkt – Quelle  
 $h_A$ : Höhe Immissionspunkt  
 $h_m$ : mittlere Höhe auf dem Ausbreitungsweg  
 $D_{SL}$ : Pegelabnahme durch Abstand  
 $D_{BM}$ : Pegelabnahme durch Boden- und Metrologiedämpfung  
 $L_m$ : Mittelungspegel am Immissionspunkt

Quelle: /25/

Ergänzend ergeben sich nach /42/ folgende Werte:

Szenario	Anzahl der Züge		Mittelungspegel je Gleis / Strecke $L_{m,E}$ [dB(A)]	
	Tag 6.00 Uhr - 22.00 Uhr	Nacht 22.00 Uhr - 6.00 Uhr	Tag	Nacht
Bestand	1	-	50,0	-
Nullfall	1	-	50,0	-
Planfall	10	4	60,0	59,0

Quelle: /42/

Hinsichtlich der **zukünftigen Gesamtbelastung** durch den Verkehrslärm wurden folgende Werte ermittelt:

Immissionsort	Beurteilungspegel [dB(A)]		Orientierungswert DIN 18005 [dB(A)]	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 1	58	52	60	50
IO 2	50	45	60	50
(IO 3)*	(50)	(45)	60	50
(IO 4)*	(54)	(49)	60	50
(IO 5)*	(59)	(53)	60	50
IO 6	56	50	60	50
IO 7	56	51	60	50
IO 8	58	52	60	50
IO 9	49	43	60	50
IO 10	47	42	60	50

*Werte zur Information*

Quelle: /42/

Die Orientierungswerte nach DIN 18005 werden entsprechend den Berechnungen im Planfall-Szenario bis auf die Immissionsorte IO 1, IO 7 und IO 8 an allen Immissionsorten zur Tag- und Nachtzeit eingehalten.

Am IO 1 und IO 8, die aufgrund der geringen Entfernung von weniger als 100 m zur K 59, Nehdener Weg, die höchsten Beurteilungspegel aufweisen, beträgt die Überschreitung der Orientierungswerte nachts 2 dB, am IO 7 beträgt die Überschreitung 1 dB, tags werden die Orientierungswerte eingehalten.

## Geräuschemissionen und –immissionen durch Gewerbeanlagen

Maßgeblich für die Beurteilung der Geräusche gewerblicher Anlagen sind die folgenden Immissionswerte.

<b>Gebietsausweisung</b>	<b>Immissionsrichtwerte in dB(A)</b>	
	<b>tags</b>	<b>nachts</b>
Reines Wohngebiet	50	35
Allgemeines Wohngebiet	55	40
<b>Mischgebiet/Dorfgebiet</b>	<b>60</b>	<b>45</b>
Gewerbegebiet	65	50
Industriegebiet	70	70

Nach den Angaben des Staatlichen Umweltamtes Lippstadt sind die umliegenden Bereiche aufgrund der vorhandenen Nutzungen in ihrer Schutzbedürftigkeit als Mischgebiet (MI) einzuordnen. Neben den geplanten Gewerbeflächen sind auch die bereits vorhandenen Gewerbeflächen zu berücksichtigen, da die Immissionsrichtwerte durch die Summe aller einwirkenden Gewerbe Geräusche nicht überschritten werden sollten.

Die Gesamtbelastung wird nach TA Lärm beurteilt und mit den Orientierungswerten der DIN 18005 sowie den Immissionswerten verglichen. Im Wesentlichen geht es dabei um die Frage, ob durch Nutzungen innerhalb der Planflächen (B-Pläne Nr. 123 und Nr. 126), die den vorgeschlagenen Festsetzungen entsprechen, Richtwertüberschreitungen zu erwarten sind.

Die nachfolgende Tabelle fasst die Beurteilungspegel für die derzeitige und größte anzunehmende Nutzung der Industrieflächen innerhalb der Bebauungsplangebiete Nr. 7, Nr. 36, Nr. 98 und Nr. 108 (größter anzunehmender Nutzungsfall) sowie die Zusatzbelastung durch die Plangebiete B-Pläne Nr. 123 und Nr. 126 zusammen.

Ort	Vorbelastung		Zusatzbelastung		Gesamtbelastung		IRW
	Teilpegel		Teilpegel		Summenpegel		OW
	L <sub>r</sub>		L <sub>r</sub>		L <sub>r</sub>		
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	t/n
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
IP1	54	44	55	42	57	46	60/45
IP2	44	39	55	45	55	46	60/45
IP3*)	46	40	55	47	56	48	-
IP4*)	46	41	53	49	54	50	-
IP5*)	47	42	56	53	57	53	-
IP6	43	38	48	42	49	43	60/45
IP7	44	38	48	44	49	45	60/45
IP8	48	40	54	42	55	44	60/45

\*) nur nachrichtlich

Wie der Vergleich zeigt, liegt die Gesamtbelastung tagsüber unter den Orientierungswerten OW nach DIN 18005 bzw. den Immissionsrichtwerte IRW nach TA Lärm. Nachts liegt die Gesamtbelastung an IP 1 und IP 2 um 1 dB über den OW bzw. der IRW.

Mit Spitzenpegeln, die die Richtwerte um mehr als 30 dB(A) am Tage bzw. 20 dB(A) in der Nacht überschreiten, ist nicht zu rechnen.

Eine Überschreitung der IRW um 1 dB(A) ist nicht relevant. Diese Aussage in der TA Lärm geht konform mit dem menschlichen Hörempfinden, bei dem eine Pegelveränderung um 1 dB subjektiv nicht wahrnehmbar ist.

## Gesamtlärmbelastung

Immissionsort	Beurteilungspegel		Beurteilungspegel L <sub>r</sub>		Summe	
	Öffentlicher Verkehr (Tabelle 5)		Gewerbe (Tabelle 17)			
	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
IO 1	58	52	57	46	60,5	53
IO 2	50	44	55	46	56	48
(IO 3)*	(50)	(44)	(56)	(48)	(57)	(49,5)
(IO 4)*	(54)	(49)	(54)	(50)	(57)	(52,5)
(IO 5)*	(59)	(53)	(57)	(53)	(61)	(56)
IO 6	56	50	49	43	57	51
IO 7	56	51	49	45	57	52
IO 8	58	52	55	44	60	52,5
IO 9	49	43	48	42	51,5	45,5
IO 10	47	42	47	42	50	45
FFH 1	54	49	46	40	54,5	49,5
FFH 2	55	50	53	48	57	52

### Werte zur Information

Quelle: /42/

Die Zusammenstellung zeigt, dass am überwiegenden Teil der Immissionsorte die Beurteilungspegel der Geräuschimmissionen durch den öffentlichen Verkehr in der maßgebenden Nachtzeit über den Beurteilungspegeln des Gewerbelärms liegen, oder zumindest vergleichbar hohe Werte vorhanden sind. Etwa vergleichbare Ergebnisse sind für die Tagzeit zu finden. Die Summenbetrachtung aus beiden Schallquellenarten zeigt für die Tagzeit, dass die Beurteilungspegel insgesamt sogar überwiegend noch den Orientierungswert für Mischgebiete von 60 dB(A) (dieser gilt allerdings für die Lärmarten jeweils getrennt) nicht überschreiten.

In der Nachtzeit werden die Verkehrslärmpegel durch den Gewerbelärm in den überwiegenden Fällen nur geringfügig angehoben.

Insbesondere nordwestlich und südlich des Gewerbe- und Industriegebietes wird die Geräuschsituation durch den Verkehr auf den umliegenden Straßen maßgebend dominiert.

Bestimmte Grenzwerte, die zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche nicht überschritten werden dürfen, sind normativ nicht eindeutig festgelegt. Selbst technische Regelwerke wie die DIN 18005 oder die TA Lärm enthalten nur "Orientierungs-" oder "Richtwerte" für die Zumutbarkeit von Lärmbelastungen.

Die TA Lärm folgt der Zielsetzung Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen und - soweit es sich um genehmigungsbedürftige Anlagen handelt - auch vor Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

Die TA Lärm nennt ausdrücklich aber auch den Begriff der "gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme". Es wird somit auch das Recht der gewerblichen und industriellen Nutzung auf eine den Umständen entsprechenden Lärmemission festgeschrieben, die zu höheren Geräuschimmissionen führt, als dies im Normalfall zulässig ist. Voraussetzung hierfür ist immer die Einhaltung des Standes der Technik und die Vermeidung von unzumutbaren Geräuschbelastungen.

Die in der o.a. Tabelle angeführten Beurteilungspegel für die gewerblichen Geräuscheinwirkungen erscheinen somit unter Berücksichtigung der derzeit an den Immissionsorten einwirkenden, im Vergleich zu den teilweise höher liegenden Verkehrslärmimmissionen zunächst als zumutbar bzw. hinnehmbar.

### **Luftschadstoff- und Geruchsimmissionen**

Im Rahmen des Bebauungsplanes wird davon ausgegangen, dass auch unter Berücksichtigung der späteren Gewerbebetriebe die Grenzwerte nach der 22. BImSchV nicht überschritten werden. Falls sich im Bebauungsplangebiet eine genehmigungsbedürftige Anlage nach 4. BImSchV ansiedeln sollte, ist im nachgelagerten Genehmigungsverfahren nach der 9. BImSchV im Sinne der Abschichtung nachzuweisen, dass die Grenzwerte nach der TA Luft und bei Geruchsimmissionen die Immissionswerte der GIRL<sup>4</sup> eingehalten werden. Erhebliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit sind daher voraussichtlich nicht zu erwarten. Nähere Darstellungen der Auswirkungen durch Luftschadstoff- und Geruchsimmissionen enthält das Kapitel 4.6.2.

---

<sup>4</sup> Geruchsimmissions-Richtlinie

### **4.2.3 Zusammenfassende Bewertung**

Im Geltungsbereich des B-Planes befinden sich keine Wohnstandorte. Im Umkreis von ca. 500 m befinden sich sechs Wohnstandorte. Bei allen Wohnstandorten handelt es sich um landwirtschaftliche Einzelhoflagen, die aufgrund der vorhandenen Nutzungen in ihrer Schutzbedürftigkeit als Mischgebiet (MI) einzuordnen sind.

Aufgrund der geringen Qualität des Landschaftsbildes im B-Plangebiet und seinem näheren Umfeld, ist für die naturnahe Erholung nur eine geringe Eignung abzuleiten. Als Erholungsinfrastruktur ist der Radfernweg zu beachten, der von Brilon kommend in Richtung Thülen entlang der B 7 südlich des B-Plangebietes verläuft. Die Stadt Brilon ist als Luftkurort und als Kneipp-Kurort staatlich anerkannt.

Als Vorbelastungen sind die Geräuschimmissionen aus dem Straßenverkehr und der bestehenden Gewerbenutzung zu berücksichtigen. Eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Mischgebiete ist nicht gegeben.

Unter Berücksichtigung der Geräuschvorbelastung können die zulässigen Immissionswerte auch bei Realisierung der geplanten Gewerbenutzung eingehalten werden. (§ 1 BImSchG)

Falls sich im Bebauungsplangebiet eine genehmigungsbedürftige Anlage nach 4. BImSchV ansiedeln sollte, ist im nachgelagerten Genehmigungsverfahren nach der 9. BImSchV im Sinne der Abschichtung nachzuweisen, dass die Grenzwerte nach der TA Luft und die Immissionswerte der GIRL eingehalten werden.

## **4.3 Schutzgüter Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt**

### **4.3.1 Bestandsbeschreibung und –bewertung**

#### **Biotopbestand**

Der Biotopbestand ist in Karte 5 (Anhang) dargestellt.

Das B-Plangebiet wird durch ackerbaulich intensiv genutzte Flächen geprägt. An der Nordwestgrenze verläuft die Bahntrasse Brilon-Wald-Paderborn, die beiderseits von schmalen Streifen mit Ruderalflora gesäumt wird. An der Südostgrenze verläuft ein wassergebundener Feldweg, der wiederum von einem schmalen Streifen Ruderalflora gesäumt wird.

## Biotopbewertung

Die vorhandenen **Biotoptypen** besitzen geringe bis mittlere Wertstufen (vgl. Karte 5). Ca. 90 % werden von einer intensiv genutzten Ackerfläche eingenommen. Sie besitzt einen Wert von 4 (Aufwertung durch Vorkommen von Rote Liste-Arten). Die Nordwestgrenze bildet ein Bahndamm. Der geschotterte Gleiskörper weist nur einen sehr spärlichen Bewuchs auf und ist geringwertig (Wert 1). Die Böschungen weisen auf beiden Seiten eine Ruderalvegetation auf, die teilweise von jungem Strauchaufwuchs durchsetzt ist. Sie besitzt einen Wert von 5 (Aufwertung durch Vorkommen von Rote Liste-Arten). Eine weitere kleinflächige Brache befindet sich um einen Stromleitungsmasten im Zentrum der Ackerfläche. Sie besitzt ebenfalls einen Wert von 5 (Aufwertung durch Vorkommen von Rote Liste-Arten).

Im Rahmen der Untersuchungen wurden keine bemerkenswerten oder nach der ROTEN LISTE NRW /30/ gefährdete Pflanzenarten nachgewiesen.

Im Plangebiet und dessen unmittelbaren Umfeld wurden als Brutvögel mehrere **gefährdete oder streng geschützte Vogelarten** nachgewiesen (vgl. Karte 6).

**Dorngrasmücke:** Ein Revier im Bereich des Bahndammes an der Westgrenze des Gebietes.

**Feldlerche:** Reviernachweise im Norden der Fläche sowie östlich davon.

**Feldsperling:** Im Zentrum der Ackerfläche erfolgte ein Brutnachweis. Die Art nutzt dort ein Querrohr eines Strommastes als Nistplatz.

**Goldammer:** Brutverdächtige Reviere der Art befinden sich im Bereich des Bahndammes an der Westgrenze des Plangebietes und wenig östlich der Fläche.

**Schafstelze:** Nahe der Südgrenze des Plangebietes konnte ein Revier der Art nachgewiesen werden. Es handelt sich um einen Randsiedler; das Revier erstreckt sich über die Gebietsgrenzen hinaus.

**Haussperling:** Brutverdacht besteht für Strukturen wenig östlich des Geltungsbereichs und südlich an einem Trafohäuschen.

Als Nahrungsgäste im näheren Umfeld des Geltungsbereiches wurden als gefährdete oder streng geschützte Vogelarten Raubwürger, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Rotmilan, Schwarzmilan und Turmfalke beobachtet. Es ist davon auszugehen, dass auch der Geltungsbereich von den genannten Arten zumindest sporadisch als Nahrungshabitat genutzt wird.

## Geschützte Arten und geschützte Biotope

Vorkommen von Arten, die nach § 10 Abs. 2 BNatSchG als **streng geschützte Arten** gelten und somit unter die besonderen Regelungen der §§ 19 Abs. 3 und 42 BNatSchG fallen, sind durch das Vorkommen des Raubwürgers (*Lanius excubitor*) gegeben.

Die **besonders geschützten Arten** entstammen der Anlage 1, Spalte 2 der BArtSchV, Anhang A und B der EU ArtSchV sowie dem Anhang IV der FFH-RL. Darüber hinaus gilt der besondere Artenschutz für alle europäischen Vogelarten.

Nach § 62 LG gesetzlich **geschützte Biotope** wurden nicht identifiziert.

### 4.3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt bei Durchführung des B-Plans

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere werden in erster Linie durch die direkte Inanspruchnahme von Grundflächen verursacht. Mittelbare Auswirkungen auf das Schutzgut durch Schadstoff- und Geruchsimmissionen werden nicht erwartet, da davon ausgegangen wird, dass die Grenzwerte gemäß der 22. BImSchV. auch unter Berücksichtigung weiterer Gewerbebetriebe nicht überschritten werden. Bei Einhaltung der Grenzwerte zum Schutz der Vegetation und von empfindlichen Ökosystemen nach der TA Luft und bei Einhaltung der Geruchsimmissionswerte der GIRL<sup>5</sup> sind erhebliche Auswirkungen voraussichtlich nicht zu erwarten. Nähere Darstellungen der Auswirkungen durch Luftschadstoff- und Geruchsimmissionen enthält das Kapitel 4.6.2.

Die Beleuchtung des B-Plangebietes in den Nachtstunden kann zu Beeinträchtigungen nachaktiver Tierarten führen. Besonders empfindlich reagieren hier Insektenarten, aber auch nachaktive Vogelarten und Fledermäuse weisen Empfindlichkeiten gegenüber Lichtemissionen auf. Die in neuerer Zeit ermittelten Zahlen bezüglich der Anflugdistanz, aus der Individuen (Insekten) attrahiert werden, liegen bei bis zu 100 – 200 m Entfernung /39/. Im Umfeld des B-Plangebietes existieren in einer Entfernung von bis zu 200 m ausschließlich intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen. Vorkommen seltener, gefährdeter Arten und/oder individualschwacher Populationen sind in diesen Biotopen nicht zu erwarten. Eine Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten.

Durch Erschütterungen und Vibrationen sind Auswirkungen (z.B. Fluchtverhalten) auf empfindliche Tiergruppen (Vogelarten, Säugetiere, Reptilien) möglich. Erschütterungen und Vibrationen können von Verkehrswegen, Baubetrieb unter Einsatz bestimmter Maschinen oder Verfahren oder von bestimmten Industrieanlagenarten ausgehen. Die Reichweite dieser Auswirkungen ist jedoch sehr begrenzt und auf das unmittelbare Umfeld beschränkt. Der inner-

---

<sup>5</sup> Geruchsimmissions-Richtlinie

halb des B-Plangebietes zu erwartende Kfz- und Schienenverkehr ist aufgrund des eher geringen Umfangs der Fahrzeugbewegungen und aufgrund der geringen Fahrgeschwindigkeiten in der Regel nicht geeignet, relevante Erschütterungen/Vibrationen zu erzeugen. Falls sich im Bebauungsplangebiet eine genehmigungsbedürftige Anlage nach 4. BImSchV ansiedeln sollte, ist im nachgelagerten Genehmigungsverfahren nach der 9. BImSchV im Sinne der Abschichtung nachzuweisen, dass keine schädlichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Sollen zur Errichtung von Industrieanlagen Bauweisen eingesetzt werden, die Erschütterungen/Vibrationen auslösen können, ist im nachgelagerten Genehmigungsverfahren im Sinne der Abschichtung nachzuweisen, dass keine schädlichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Typische Randeffekte, wie Aushagerungen von Standorten, wie sie am Rande von großflächig versiegelten Flächen vorkommen können, sind nicht zu erwarten, da keine empfindlichen Biotop im näheren Umkreis liegen.

Die verbleibenden Auswirkungen werden demnach durch die Versiegelung oder sonstige Inanspruchnahme von Vegetation bzw. Biotopen verursacht.

## Biotop

Die im Geltungsbereich vorherrschenden Ackerflächen werden vollständig in Anspruch genommen und zukünftig als Schienenverkehrsflächen, Regenrückhaltebecken, Industriegebiet und Grünfläche genutzt werden.

Im Bereich des Bahndamms ist die Inanspruchnahme der Böschungflächen während der Errichtung der Gleisanbindung zu erwarten. Der überwiegende Teil (861 m<sup>2</sup>) der dortigen Ruderalflächen kann sich nach Abschluss der Baumaßnahme durch natürliche Wiederbegrünung wiederherstellen. Ein kleinerer Teil der Böschung auf der Ostseite der Gleisanlage wird durch die zu errichtende Weiche dauerhaft in Anspruch genommen.

In der folgenden Tabelle sind Bestand und Planung flächen- und wertmäßig gegenübergestellt.

Die durch den B-Plan festgesetzten Nutzungen werden nach ihrer Realisierung einen Biotop-

Nr.	Biotoptyp-Text	Bestand			Planung	
		Wert	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Biotopwert	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Biotopwert
1	versiegelte Flächen mit direktem Abfluss in Kanal / Vorfluter,	0	0	0	4.404	0
2	Gleisanlage (Schotterbett)	1	304	-304	304	304
9	Acker in intensiver Nutzung	4	20.112	-80.448	0	0
11	Intensiv genutzte Stillgewässer (Regenrückhaltebecken)	3	0	0	13.316	39.948
14	Ruderalflora / Brachflächen auf ständig gestörten / nährstoffreichen Standorten (Versickerungsmulden, Wegeseitengraben, Straßenböschungen u.a.)	5	1.204	-6.020	861	4.305
39	gut strukturierte Hecken	7	0	0	2.735	19.145
<b>Summe</b>			<b>21.620</b>	<b>-86.772</b>	<b>21.620</b>	<b>63.702</b>
<b>Bilanz</b>						<b>-23.070</b>

wertverlust in Höhe von 23.070 Punkten verursachen. Dieses Defizit ist durch geeignete Maßnahmen der Landschaftspflege an anderer Stelle auszugleichen (vgl. Kap. 5.4).

## Fauna

Durch die Planung werden Teillebensräume der **Feldlerche** in Anspruch genommen. Es ist ferner davon auszugehen, dass durch die Fernwirkung (Beeinträchtigung des Offenlandcharakters) auch das unmittelbare Umfeld als Lebensraum verloren geht. Hiervon ist mindestens das Revier an der Nordgrenze der Fläche betroffen. Da in der Umgebung ausreichend Ausweichstandorte vorhanden sind und die Art hier nicht selten ist, ist die Beeinträchtigung insgesamt als nicht erheblich einzustufen.

Im Zentrum der Ackerfläche erfolgte ein Brutnachweis des **Feldsperlings**. Die Art nutzt dort ein Querrohr eines Strommastes als Nistplatz. Der Brutplatz wird durch das Vorhaben vernichtet. Da in der Umgebung genügend Ausweichlebensräume mit geeigneten Nistmöglichkeiten vorhanden sind, ist die Beeinträchtigung insgesamt nicht erheblich.

Das Revier der **Goldammer** an der Westgrenze wird durch das Vorhaben beseitigt. Möglicherweise kommt es zusätzlich zu einer Verlagerung des östlichen Reviers. Die Art ist in der Umgebung häufig (regional ungefährdet). Da zudem genügend Ausweichhabitate in der Umgebung zur Verfügung stehen, ist die Beeinträchtigung als nicht erheblich einzustufen.

Durch die Planung werden Teile des Nahrungshabitats des **Raubwürgers** direkt oder indirekt (durch bau- und betriebsbedingte Störungen) in Anspruch genommen. Brutplätze der Art sind nicht betroffen. Die betroffenen Flächen besitzen keine hohe Bedeutung als Nahrungshabitat. Da in der Umgebung Ausweichlebensräume zur Verfügung stehen, stellt das Vorhaben insgesamt keine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Nahe der Südgrenze des Plangebietes sind jeweils ein Revier der **Schafstelze** und der **Dorngrasmücke** nachgewiesen worden. Die Inanspruchnahme dieser Reviere wurde bereits im Umweltbericht zum in der Aufstellung befindlichen B-Plan Nr. 123 beurteilt und ist somit für den B-Plan Nr. 126 im Folgenden nicht relevant.

Für weitere Reviere der zuvor aufgeführten Arten gehen von den Planungen, die den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 126 betreffen, keine nennenswerten Beeinträchtigungen aus. Gleiches gilt für die übrigen in Karte 6 dargestellten Arten. Dabei handelt es sich um die gefährdeten oder streng geschützten Arten **Hausperling**, **Mäusebussard**, **Mehlschwalbe**, **Rauchschwalbe**, **Rotmilan**, **Schwarzmilan** und **Turmfalke**. Brutplätze sind nicht betroffen. Teile der Nahrungshabitate dieser Arten werden durch das Vorhaben vernichtet. Da jedoch in der Umgebung genügend Ausweichflächen vorhanden sind, stellt dieser Verlust von Teillebensraum keine erhebliche Beeinträchtigung dar.

## Geschützte Arten und Biotope

Als Art, die nach § 10 Abs. 2 BNatSchG als **streng geschützt Art** eingestuft ist, wurde der Raubwürger festgestellt. Durch die Planung werden Teile des Nahrungshabitats direkt oder indirekt (durch bau- und betriebsbedingte Störungen) in Anspruch genommen. Brutplätze der Art sind nicht betroffen. Die betroffenen Flächen besitzen keine hohe Bedeutung als Nahrungshabitat. Da in der Umgebung Ausweichlebensräume zur Verfügung stehen, stellt das Vorhaben insgesamt keine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Für die **besonders geschützten Arten** ist es nach § 42 (1) BNatSchG verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Teile oder Entwicklungsformen abzuschneiden, abzupflücken, aus- oder abzureißen, auszugraben, zu beschädigen oder zu vernichten,
3. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten durch Aufsuchen, Fotografieren, Filmen oder ähnliche Handlungen zu stören.

Die besonders geschützten Arten entstammen der Anlage 1, Spalte 2 der BArtSchV, Anhang A und B der EUArtSchV sowie dem Anhang IV der FFH-RL. Darüber hinaus gilt der besondere Artenschutz für alle europäischen Vogelarten. Hinsichtlich der im Vorangegangenen einzelnen genannten, bemerkenswerten bzw. gefährdeten Arten (s.o) ist keine erhebliche Auswirkung durch das Vorhaben zu erwarten. Für die vorkommenden übrigen häufigen, ungefährdeten Arten mit geringen Lebensraumansprüchen ist zu erwarten, dass die Inanspruchnahme von im Naturraum weit verbreiteten Lebensräumen nicht zu einer populationsrelevanten Beeinträchtigung der betreffenden Arten führen wird.

Nach § 62 LG gesetzlich **geschützte Biotope** werden nicht in Anspruch genommen.

### 4.3.3 Zusammenfassende Bewertung

Das B-Plangebiet und sein näheres Umfeld ist von landwirtschaftlichen Nutzflächen eher geringer Biotopwertigkeit geprägt. Mittlere Wertigkeiten erreichen strukturreiche Saumstrukturen mit untergeordneten Flächenanteilen. Hochwertige Biotope sind nicht vorhanden. Die überwiegende Beseitigung des Biotopbestandes im Geltungsbereich des B-Planes verursacht einen Eingriff in Natur und Landschaft. Das verbleibende Wertdefizit ist durch entsprechende Maßnahmen auszugleichen ist. (§ 1a Abs. 3 BauGB/§§ 1 u. 2 BNatSchG)

Hinsichtlich der avifaunistischen Bestandes sind eine Reihe bemerkenswerter und gefährdeter Arten festgestellt worden. Erhebliche Auswirkungen durch das geplante Vorhaben werden nicht erwartet.

Vorkommen von nach dem BNatSchG als streng oder besonders geschützte Arten sind vorhanden, werden jedoch nicht erheblich beeinträchtigt.

#### **4.4 Schutzgut Boden**

##### **4.4.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung**

Der Boden hat wesentliche Funktionen im Natur- und Landschaftshaushalt. Im Stoffkreislauf finden u. a. Filterung, Speicherung, Pufferung und Umwandlung verschiedener Stoffe statt. Der Boden stellt den Wurzelraum für die Vegetation sowie den Lebensraum für Bodenlebewesen dar. Darüber hinaus ist der Boden Produktionsgrundlage für die menschliche Ernährung, ist Siedlungsstandort und als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte bedeutsam. (vgl. § 2 BBodSchG)

Geologisch betrachtet stellt das Sauerland einen alten geologischen Körper dar, der von Ablagerungen des Paläozoikums (Erdaltertum) aufgebaut wird. Die ältesten Gesteine gehören zum Devon und sind ca. 380 Mio. Jahre alt. Eine Besonderheit liegt u.a. im Briloner Raum vor. Hier hat sich im Mittel-Devon ein Riffkörper ausgebildet, der fast ausschließlich aus Kalkstein besteht (Briloner Massenkalk).

Weitgehend natürliche Böden mit intakten Bodenfunktionen sind im Bebauungsplangebiet im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen zu erwarten. Im B-Plangebiet herrschen – wie in den Tälern des Briloner Massenkalkgebietes verbreitet - kolluviale Böden vor. Diese gehen am nördlichen und östlichen Rand in Braunerden über. /4/ (vgl. Karte 7 im Anhang)

Kolluvien (lat.: Zusammengeschwemmtes) sind durch einen das Bodenprofil überlagernden Bodenhorizont gekennzeichnet. Das Material dieses oberen Horizontes entstammt den umliegenden Hanglagen und Erhebungen, von wo es durch Erosionsprozesse in die Tallagen umgelagert wurde. Braunerden und Kolluvien sind daher in den tieferen Horizonten ähnlich ausgeprägt. Über dem im Untergrund in Tiefen von ca. 1 bis 2 m anstehenden Kalkstein als Ausgangsgestein der Bodenbildung befinden sich Schichten aus lehmigem Schluff, die bei den Braunerden häufig und bei den Kolluvien nur stellenweise schwach steinig sind. Der bis zu über 1 m mächtige Umlagerungshorizont besteht ebenfalls aus lehmigen Schluff, ist jedoch zusätzlich schwach humos. Die Mächtigkeit des Umlagerungshorizontes nimmt mit zunehmender Geländeneigung in den Hanglagen ab. Im Bebauungsplangebiet ist dies durch Abnahme der Mächtigkeiten auf ca. 0,4 – 0,8 m festzustellen. /4/

Die folgende Zusammenstellung gibt einen Überblick über verschiedene bodenkundliche Kennwerte und Merkmale/5/.

	Kolluvium	Braunerde
nutzbare Feldkapazität	sehr hoch	hoch
Feldkapazität	hoch	mittel
Luftkapazität	gering	sehr gering
Kationenaustauschkapazität	hoch	hoch
Wasserdurchlässigkeit	hoch	gering
Feuchtestufe	sehr frisch	frisch

Die Böden werden hinsichtlich ihrer Bedeutung und Empfindlichkeit nach dem Bewertungsverfahren nach ROTH/SCHNEIDER /16/ bewertet. Darüber hinaus werden die Bewertungsergebnisse des Geologischen Dienstes (GD) /5/ herangezogen.

Im Rahmen der Bewertung der Böden als Lebensraum werden insbesondere Böden mit extremen Standortbedingungen (sehr trocken, sehr nass, nährstoffarm, nährstoffreich) als schutzwürdig berücksichtigt. Entsprechende extreme Standortbedingungen sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Auch die digitale Auswertekarten des GD weisen keine schutzwürdigen Böden in dieser Kategorie auf /5//6/. Bei den vorhandenen naturnahen Böden existieren aufgrund der bestehenden Vorbelastungen durch intensive Landwirtschaft keine Böden mit einem hohen Natürlichkeitsgrad. Hinsichtlich der Seltenheit der Böden existiert in /16/ eine regionalisierte Liste von Bodentypen. Im Untersuchungsgebiet vorkommende Bodentypen sind nicht enthalten. Auch die digitale Auswertekarten des GD weisen keine schutzwürdigen Böden in dieser Kategorie auf /5//6/. Seltene natur- oder kulturgeschichtliche Besonderheiten kennzeichnen keinen der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Bodentypen. Insofern sind auch keine Böden mit besonderer Dokumentationsfunktion hinsichtlich der landschaftsgeschichtlichen Bedeutung vorhanden. Hinsichtlich der Gesamtfilterwirkung (mechanische und physikochemische Filtereigenschaften) werden beide Bodentypen mit hoch bewertet /5/. Die natürliche Ertragsfähigkeit wird nach den Wertzahlen der Reichsbodenschätzung eingestuft. Danach ergibt sich für beide Böden eine mittlere Ertragsfähigkeit. Aufgrund ihrer hohen Bodenfruchtbarkeit werden die Braunerden als schutzwürdige und die Kolluvien als besonders schutzwürdige Böden eingestuft /5/.

Die Erodierbarkeit der Kolluvien wird mit sehr hoch, die der Braunerden mit hoch angegeben. Beide Bodentypen werden als ungeeignet für die dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser eingestuft. /5/

Aufgrund der hohen Bodenfruchtbarkeit und der daraus resultierenden Schutzwürdigkeit werden sowohl Braunerden als auch Kolluvien als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung eingestuft.

#### Vorbelastungen

Das Verzeichnis der Altablagerungen und Altstandorte des Hochsauerlandkreises enthält für das Plangebiet keine Eintragungen.

#### **4.4.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden bei Durchführung des B-Plans**

Erhebliche Auswirkungen von natürlichen Bodenfunktionen sind dann zu erwarten, wenn festgestellte Wert- und Funktionselemente von besonderer Bedeutung überbaut oder auf ähnliche Weise beeinträchtigt werden.

Im Bebauungsplangebiet kommen ausschließlich Böden von besonderer Bedeutung vor. Aufgrund einer zu erwartenden Niveauangleichung des gesamten B-Plangeländes ist durch Bodenabtrag, Bodenumlagerung und anschließender weitgehender Überbauung und Versiegelung von einem Verlust der natürlichen Bodenfunktionen im gesamten B-Plangebiet auszugehen. Da im B-Plangebiet überwiegend Wert- und Funktionselemente von besonderer Bedeutung vorliegen, ist eine erhebliche Auswirkung auf das Schutzgut Boden gegeben.

#### **4.4.3 Zusammenfassende Bewertung**

Im B-Plangebiet liegen existieren ausschließlich Wert- und Funktionselemente von besonderer Bedeutung, die durch das Vorhaben weitgehend beseitigt werden. Somit liegt für das Schutzgut Boden eine erhebliche Auswirkung vor. (§ 1a Abs. 2 BauGB/§ 1 BBodSchG)

Altablagerungen und Altstandorte werden nicht überplant.

#### **4.5 Schutzgut Wasser**

##### **4.5.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung**

Im Bebauungsplangebiet und seinen unmittelbar angrenzenden Bereichen sind keine oberirdischen Gewässer vorhanden.

Das B-Plangebiet befindet sich innerhalb der Schutzzone IIIC des Wasserschutzgebietes *Briloner Kalkmassiv*. In nordöstlicher Richtung befinden sich in ca. ein Kilometer Entfernung die Schutzzone IIIB und in ca. 2,5 km Entfernung die Schutzzone IIIA. (Karte 4 im Anhang)

Der Grundwasserkörper des *Briloner Kalkmassivs* wird von einem Karst-Grundwasserleiter gebildet und gehört zum Einzugsgebiet der Lippe. Die Ergiebigkeit des Grundwasserleiters wird als sehr hoch und die wasserwirtschaftliche Bedeutung wird als hoch eingestuft. Die Durchlässigkeit ist hoch bis sehr hoch. Der Karst-Grundwasserleiter ist aufgrund der geringen Rückhalteeigenschaften der Böden gegenüber Schadstoffeinträgen schlechter als die Poren-Grundwasserleiter geschützt. Schadstoffe können daher sehr schnell in das Grundwasser gelangen, von dem sie mit hoher Geschwindigkeit weitergeleitet werden /12/. Das Briloner Kalkmassiv wird deshalb als Grundwassergefährdungsgebiet eingestuft /18/.

Im Umfeld des B-Plangebietes existieren insgesamt drei Messstellen des Landesgrundwasserdienstes (vgl. Karte 4 im Anhang). Für diese Messstellen liegen punktbezogene Daten als langjährige Mittelwerte (Zeitraum 1990 – 2005) vor (vgl. nachfolgende Tabelle). Flächendeckende Grundwasserflurabstände oder Grundwassergleichen liegen nicht vor. Für die Einordnung der Grundwassersituation im B-Plangebiet und seinem näheren Umfeld eignet sich die dem B-Plangebiet in ca. 750 m südlich am nächsten gelegene Messstelle 1175501. Nach den langjährigen Messwerten ist im B-Plangebiet und seinem näheren Umfeld von mittleren Grundwasserständen von ca. 20 bis 30 m unter Flur auszugehen. Anhand der langjährigen Werte wird deutlich, dass langjährig betrachtet starke Schwankungen des Grundwasserspiegels zu verzeichnen sind. So liegt der langjährige mittlere Höchststand (HW) bei 404,59 m NN, entsprechend einem Flurabstand von ca. 10 m, und der langjährige mittlere Tiefststand (NW) bei 377,46 m NN, entsprechend einem Flurabstand von ca. 37 m. Damit liegt die Schwankungsbreite in der Größenordnung von 30 m. /19/

Bezeichnung der Messstelle	Geländehöhe in m NN	NW in m NN	MW in m NN	HW in m NN
1175409	423,33	325,56	340,01	370,48
1175501	414,32	377,46	387,79	404,59
1175604	388,34	330,07	350,52	385,71

Daten der Grundwassermessstellen des Landesgrundwasserdienstes im Bereich des B-Plangebietes /19/

Die Grundwasserfließrichtung ist Norden. Die mittlere Grundwasserneubildung wird mit ca. 250 mm/a angegeben /19/.

Für das Schutzgut Wasser ist das Wasserschutzgebiet als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung einzustufen.

#### 4.5.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser bei Durchführung des B-Plans

Eine direkte Beeinträchtigung bzw. baubedingte **Offenlegung des Grundwassers** ist aufgrund der Flurabstände von ca. 10 m nicht zu erwarten, da keine Unterkellerungen zu erwarten sind.

Die Ableitung der **Niederschlagswasser** (auch aus angrenzenden Gebieten) erfolgt über die festgesetzten Anlagen zur Niederschlagswasserrückhaltung. Detaillierte Planungen hinsichtlich der festgesetzten Anlagen zur Niederschlagswasserrückhaltung werden außerhalb des vorliegenden Verfahrens im weiteren fachgesetzlichen Genehmigungs-/Erlaubnisverfahren durchgeführt. Hierzu werden entsprechende wasserrechtliche Anträge gestellt und dabei die Gewässerträglichkeit der Einleitungen nachgewiesen. Durch die ordnungsgemäße Beseitigung sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser und insbesondere auf das Wasserschutzgebiet zu erwarten.

Durch die nahezu vollständige Überbauung bzw. Versiegelung des B-Plangebietes trägt das Gebiet zukünftig nicht zur **Grundwasserneubildung** bei. Eine relevante Auswirkung auf die Grundwasserneubildung und das Grundwasserdargebot im Wasserschutzgebiet ist aufgrund der relativen Kleinflächigkeit des B-Plangebietes nicht zu erwarten.

Unter Beachtung der einschlägigen bau- und betriebsbedingten Sicherheitsvorkehrungen in Bezug auf Wasser gefährdende Stoffe können auch qualitative Auswirkungen auf das Grundwasser vom Gewerbegebiet ausgeschlossen werden.

### 4.5.3 Zusammenfassende Bewertung

Für das Schutzgut Wasser ist das Wasserschutzgebiet als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung einzustufen. Anlagen, die nach der Wasserschutzgebietsverordnung „Briloner Kalkmassiv“ verboten sind, sind nicht geplant. Da die Entwässerung über bestehende Systeme ordnungsgemäß gewährleistet ist, sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser und insbesondere auf das Wasserschutzgebiet zu erwarten. Eine relevante Auswirkung infolge der Versiegelung auf die Grundwasserneubildung und das Grundwasserdargebot im Wasserschutzgebiet ist aufgrund der relativen Kleinflächigkeit des B-Plangebietes nicht zu erwarten.

## 4.6 Schutzgüter Klima/Luft

### 4.6.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Großklimatisch betrachtet liegt Nordrhein-Westfalen im Bereich des maritim geprägten Westwindgürtels mit kühl-gemäßigten Sommern und mäßig-kalten Wintern. Gelegentlich setzt sich jedoch auch kontinentaler Einfluss mit längeren Phasen hohen Luftdrucks durch. Die z.T. ausgeprägte Struktur des Reliefs bewirkt erhebliche klimatische Unterschiede. Dem wird durch die Unterteilung des übergeordneten nordwestdeutschen Klimabereichs in einzelne Klimabezirke Rechnung getragen. Der Untersuchungsraum befindet sich im dem Mittelgebirgsraum zuzuordnenden Klimabezirk Sauerland /17/. Neben dem sommerlichen Niederschlagsmaximum gibt es im Mittelgebirge ein weiteres Maximum in den Wintermonaten, wenn durch meist lebhafteste Winde aus westlichen Richtungen atlantische Luftmassen herangeführt werden. Durch ein niedriges Kondensationsniveau sind die Staueffekte intensiver als im

Sommerhalbjahr, so dass es häufig zu geschlossenen Schneedecken kommt. In den Wintermonaten ist die Nebelhäufigkeit aufgrund tiefliegender Wolken höher. Dieser sogenannte Wolkennebel ist oft mit Nebelnässe bzw. Rauheif verbunden. Während winterlicher Inversionswetterlagen weisen die Höhenlagen gelegentlich günstige klimatische Verhältnisse mit sonnigem, warmem Wetter auf, während in den Niederungen trübes, kaltes Wetter herrscht.

In der nachfolgenden Übersicht sind die langjährigen (1951-2000) Mittelwerte meteorologischer Größen für die Klimastation Brilon dargestellt:

Jahresmittel der Lufttemperatur:	7.5 °C
Jahresmittel der Temperaturschwankung:	15.5 – 16 K <sup>6</sup>
Jahresmittel der Frosttage (T <sup>7</sup> min < 0.0 °C):	100 – 120 d <sup>8</sup>
Jahresmittel der Eistage (Tmax < 0.0 °C):	20 - 25 d
Jahresmittel der Sommertage (Tmax > 25.0 °C):	0 – 10 d
Jahresmittel der heißen Tage (Tmax > 30.0 °C):	0 – 2 d
Niederschlagsjahressumme:	1088.8 mm
Jahresmittel der relativen Luftfeuchte:	82.5 %
Jahresmittel des Wasserdampfdrucks:	9.3 hPa <sup>9</sup>
Jahresmittel der täglichen Sonnenscheindauer:	3.9 h <sup>10</sup>
Jahresmittel der Windgeschwindigkeit:	3.4 m/s
Hauptwindrichtung:	Süd bis Südwest

Aufgrund der Höhenlage (> 400 mNN) des Planungsraumes, ist vom Vorhandensein eines günstigen, reizmilden Bioklimas mit einer geringen bioklimatischen Belastung (Wärmebelastung (Juli) 1-2 Tage) auszugehen.

Das B-Plangebiet ist dem Freilandklima zuzuordnen. Das *Freilandklima* ist insbesondere durch einen ungestörten Temperatur- und Feuchteverlauf gekennzeichnet. Diese Bereiche sind windoffen und weisen eine normale Strahlung auf. Besonderes Merkmal ist die Kaltluftentstehung bei Strahlungswetterlagen. Weitere Kaltluftmassen fließen der Muldenlage insbesondere von den Hanglagen der umliegenden Erhebungen (Scheffelberg im Süden; Schaaken im Osten) zu. Ein weiteres Abfließen der Kaltluftmassen entlang der nach Nordosten abfallenden Mulde ist aufgrund der geringen Längsneigung von < 1° nicht zu erwarten. Der Planungsbereich kann

---

<sup>6</sup> K: Abk. für Kelvin, Basiseinheit der thermodynamischen Temperatur (*Kelvin-Temperatur*). Die Skaleneinteilung entspricht der Celsius-Skala, jedoch liegt der Skalen-Nullpunkt beim absoluten Temperatur-Nullpunkt (absoluter Nullpunkt: 0 K  $\triangleq$  -273,15 °C).

<sup>7</sup> T: Abk. für (Tages-)Temperatur

<sup>8</sup> d: Abk. für Tag(e)

<sup>9</sup> hPa: Abk. für Hektopascal, Druckeinheit zur Angabe des Luftdrucks

<sup>10</sup> h: Abk. für Stunde

deshalb sowohl als Kaltluftentstehungs- als auch als Kaltluftsammlgebiet eingestuft werden. (Karte 4 im Anhang)

## Lufthygienische Situation

Bezüglich der Beschreibung der lufthygienischen Situation kann auf die Messergebnisse des landesweiten Luftüberwachungsnetzes zurückgegriffen werden /19/. LUQS, das **Luft**qualitätsüberwachungssystem des Landes Nordrhein-Westfalen, erfasst und untersucht die Konzentrationen verschiedener Schadstoffe in der Luft. In der weiteren Umgebung des Standortes Brilon befinden sich 3 Messstationen aus dem Messnetz LUQS (Luft-Qualitäts-Überwachungs-System) des Landes NRW, die kontinuierlich verschiedene Immissionen messen. An den Stationen Soest-Ost sowie an den Waldstationen Eggegebirge (Veldrom) und Rothaargebirge (Hilchenbach) werden Messungen zur Ermittlung großräumiger Hintergrundbelastungen u. a. für die Komponenten Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und Schwebstaub durchgeführt.

Name der Station (Kurzname)	ca. Entfernung zum Holzwerkstoffwerk [km]	Richtung vom Holzwerkstoffwerk
Soest-Ost	36	NW
Eggegebirge (Veldrom)	53	NO
Rothaargebirge (Hilchenbach)	60	SW

Messstationen in der Umgebung von Brilon

Station	SO <sub>2</sub> 2000 *)			SO <sub>2</sub> 2001 *)		
	Mittelwert µg/m <sup>3</sup>	1h-Werte > 350 µg/m <sup>3</sup>	max. 1h-Wert µg/m <sup>3</sup>	Mittelwert µg/m <sup>3</sup>	1h-Werte > 350 µg/m <sup>3</sup>	max. 1h-Wert µg/m <sup>3</sup>
Soest-Ost	6	0	45	3	0	93
Eggegebirge (Veldrom)	5	0	30	1	0	22
Rothaargebirge (Hilchenbach)	5	0	21	1	0	27

Vorhandene SO<sub>2</sub>-Immissionen – Jahreskenngrößen -

\*) bezogen auf 20°C

Das Landesumweltamt NRW hat die SO<sub>2</sub>-Immissionen an den Standorten Soest-Ost, Eggegebirge (Veldrom) und Rothaargebirge (Hilchenbach) aufgrund der niedrigen vorhandenen Immissionen letztmalig im Jahr 2001 gemessen. Es ist davon auszugehen, dass sich die SO<sub>2</sub>-Immissionssituation seit dem nicht wesentlich verändert hat. Überschreitungen zulässiger SO<sub>2</sub>-Immissionswerte sind nicht zu besorgen.

Station	NO <sub>2</sub> 2004 *)			NO <sub>2</sub> 2005*)		
	Mittelwert µg/m <sup>3</sup>	1h-Werte > 200 µg/m <sup>3</sup>	max. 1h-Wert µg/m <sup>3</sup>	Mittelwert µg/m <sup>3</sup>	1h-Werte > 200 µg/m <sup>3</sup>	max. 1h-Wert µg/m <sup>3</sup>
Soest-Ost	18	0	94	17	0	84
Eggegebirge (Veldrom)	11	0	104	10	0	70
Rothaargebirge (Hilchenbach)	8	0	52	8	0	65

Vorhandene NO<sub>2</sub>-Immissionen - Jahreskenngrößen -

\*) bezogen auf 20°C

Station	Schwebstaub (PM10) 2004 *)		Schwebstaub 2005 (PM10) *)	
	Mittelwert µg/m <sup>3</sup>	TMW-Werte > 50 µg/m <sup>3</sup>	Mittelwert µg/m <sup>3</sup>	TMW-Werte > 50 µg/m <sup>3</sup>
Soest-Ost	19	13	19	6
Eggegebirge (Veldrom)	15	4	14	3
Rothaargebirge (Hilchenbach)	12	0	13	0

Vorhandene Schwebstaub-Immissionen - Jahreskenngrößen -

\*) bezogen auf 20°C

Nach 4.2.1 der TA Luft 2002 ist der Schutz vor Gefahren für die menschliche Gesundheit durch die in der nachfolgenden Tabelle bezeichneten luftverunreinigenden Stoffe sichergestellt, wenn die nach Nr. 4.7 TA Luft 2002 ermittelte Gesamtbelastung die nachstehenden Immissionswerte an keinem Beurteilungspunkt überschreitet.

Stoff	Konzentration µg/m <sup>3</sup>	Mittelungszeitraum	Zulässige Überschreitungshäufigkeit im Jahr
Schwefeldioxid	50	Jahr	-
	125	24 Stunden	3
	350	1 Stunde	24
Stickstoffdioxid	40	Jahr	-
	200	1 Stunde	18
Schwebstaub (PM-10)	40	Jahr	-
	50	24 Stunden	35

Immissionswerte für Stoffe zum Schutz der menschlichen Gesundheit (4.2.1 TA Luft 2002)

Die an den Stationen Soest-Ost sowie an den Waldstationen Eggegebirge (Veldrom) und Rothaargebirge (Hilchenbach) gemessene großräumige Hintergrundbelastung weist aus, dass bezüglich der Komponenten Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) und Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) mit keinen Überschreitungen zulässiger Immissionswerte zu rechnen ist. Es ist davon auszugehen, dass sowohl die Langzeit- als auch die Kurzzeit-Immissionswerte der TA Luft 2002 deutlich unterschritten sind.

Gemäß den Veröffentlichungen des Landesumweltamtes NRW zur Luftqualität in Nordrhein-Westfalen sind bezüglich der Komponente Schwebstaub, gemessen als Feinstaub (PM10), in ganz Nordrhein-Westfalen punktuell Überschreitungen möglich. Diese Aussage gilt jedoch nicht für die LUQS-Messstationen Soest-Ost und die Waldstationen Eggegebirge (Veldrom) und Rothaargebirge (Hilchenbach). An diesen Stationen wurden weder in 2004 noch in 2005 Überschreitungen zulässiger PM10-Immissionswerte festgestellt.

Des Weiteren führt das Landesumweltamt NRW Halbjahresmessungen an Sondermessstationen durch. Im Rahmen solcher Sondermessungen richtete das Landesumweltamt in 1997 in Brilon an der Straße „Im Kissen“ in unmittelbarer Nachbarschaft zum Holzwerkstoffwerk der Fa. Egger eine Messstation ein. Die Messortklassifizierung nach den in der Europäischen Union üblichen Kriterien setzt sich aus den von den englischen Begriffen abgeleiteten Kurzzeichen für die Messorttypisierung / Umgebungstypisierung / Umgebungsnutzung zusammen. Der Standort ist als I/S/C klassifiziert (I Industrie (industrial) / S vorstädtisch (suburban) / C gewerblich (commercial)).

An dieser Messstation wurden im zweiten Halbjahr u. a. NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> und Schwebstaub gemessen. Dabei wurden folgende vorhandene Immissionen festgestellt:

Komponente	Mittelwert µg/m <sup>3</sup>	max. 1/2h- Wert µg/m <sup>3</sup>	max. TMW µg/m <sup>3</sup>	T98 µg/m <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	6	45	-	-
NO <sub>2</sub>	19	119	-	-
Schwebstaub	35	-	181	92

Vorhandene Immissionen in Brilon – 2. Halbjahr 1997

TMW = Tagesmittelwert

T98 = 98%-Wert der TMW, d.h. an 3 oder 4 Tagen im Messhalbjahr war dieser Wert (92 µg/m<sup>3</sup>) überschritten

Die vorhandenen SO<sub>2</sub>- und NO<sub>2</sub>-Immissionen sind auch im Vergleich zu anderen Messstationen des Landesumweltamtes niedrig. Überschreitungen zulässiger Immissionswerte sind nicht zu besorgen.

Die PM10-Immissionen sind Bestandteil der Schwebstaubimmissionen. Das Landesumweltamt hat in den Jahren 2001 und 2002 Faktoren ermittelt um aus den Schwebstaubimmissionen auf die PM10-Immissionen schließen zu können. Dieser Faktor betrug im Jahr 2000 etwa

0,87 und im Jahr 2001 etwa 0,7. Unterstellt man überschlägig einen Faktor von 0,8 so betragen die PM10-Immissionen am Standort Brilon im Jahr 1997 etwa 28  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Das Landesumweltamt beschreibt die Schwebstaub-Immissionssituation für das Jahr 1997 wie folgt: Das mittlere Immissionsniveau befindet sich seit 1992 nahezu konstant im Bereich zwischen 45 und 49  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Die Belastung mit Schwebstaub ist mit Jahresmittelwerten von 25 bis 31  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  in den Waldgebieten am geringsten, während die Werte an den übrigen Stationen stark durch ihre nähere Umgebung beeinflusst sind. So steht z. B. die Randstation Borken mit 53  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  zwischen den Ballungsgebiet-Stationen Duisburg-Walsum und Essen-Vogelheim. An den Verkehrsstationen in Düsseldorf-Mörsenbroich und Essen-Ost wurden Jahresmittel von 61 bzw. 60  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , an der Corneliusstraße in Düsseldorf 64  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  und am Industriestandort Duisburg-Bruckhausen sogar 101  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  gemessen.

Die am Standort Brilon durchgeführten Schwebstaub-Immissionsmessungen bestätigen somit die Aussage des Landesumweltamtes wonach die Staubbelastung im Sektor 9 (Hochsauerlandkreis, Kreis Olpe und Siegen-Wittgenstein) deutlich geringer zu sein scheint als im gesamten Messgebiet.

Somit ist zusammenfassend aufgrund der vom Landesumweltamt NRW veröffentlichten Immissionsmessergebnisse für  $\text{SO}_2$  und  $\text{NO}_2$  festzustellen, dass Überschreitungen zulässiger Immissionswerte nicht zu besorgen sind. Die Schwebstaub-Immissionen liegen am Standort Brilon tendenziell niedriger als im übrigen Messgebiet des Landesumweltamtes NRW.

Die Formaldehyd-Immissionen am Standort des Holzwerkstoffwerkes Brilon wurden durch den RW TÜV in der Zeit vom 23.04 bis 09.08.2002 gemessen. Die ubiquitäre Außenluftkonzentration in ländlichen Gebieten liegt bei 0,5 bis 2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; die in städtischen Gebieten bei 10 bis 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Bei den in der Umgebung des Holzwerkstoffwerkes Brilon durchgeführten Formaldehydmessungen liegen die an den 13 Messpunkten gemessenen punktuellen Mittelwerte zwischen 1,23 und 4,50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Der RW TÜV stufte die Formaldehydbelastung in der Umgebung des Holzwerkstoffwerkes als sehr niedrig ein. Die im Luv und im Lee des Holzwerkstoffwerkes durchgeführten Messungen zeigten außerdem, dass das Holzwerkstoffwerk auch bei dem derzeit praktizierten Anlagenbetrieb keinen signifikanten Einfluss auf die Formaldehyd-Immissionen hat.

Geruchsimmissionen sind nicht vorhanden. In Einzelfällen sind in der Vergangenheit kurzzeitig Geruchsimmissionen vom bestehenden Werk der Fa. Egger ausgegangen. Es handelte sich hierbei um Ausnahmerecheinungen. Im Normalbetrieb sind keine Geruchsimmissionen zu erwarten.

Insofern ist von keiner Vorbelastung des Plangebietes auszugehen.

Die Stadt Brilon ist Luftkurort. Die staatliche Anerkennung als Luftkurort erfolgte am 23. August 1974 durch Erlass des Ministers für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass hinsichtlich der Schutzgüter Klima und Luft überwiegend Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung vorliegen. Der Status der Stadt Brilon als Luftkurort ist als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung zu werten.

#### **4.6.2 Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima/Luft bei Durchführung des B-Plans**

Die Realisierung des Bebauungsplanes hat die Inanspruchnahme von Freilandklimatopen zur Folge. Sie werden durch Gewerbeflächen ersetzt, deren Baukörper und Versiegelungen zu einer schnelleren und stärkeren Erwärmung der Umgebung führen können. Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten. (§ 1a Abs. 3 BauGB, § 1f BNatSchG, § 1 BImSchG)

Im Rahmen des Bebauungsplanes wird davon ausgegangen, dass auch unter Berücksichtigung der späteren Gewerbebetriebe die Grenzwerte nach der 22. BImSchV nicht überschritten werden. Falls sich im Bebauungsplangebiet eine genehmigungsbedürftige Anlage nach 4. BImSchV ansiedeln sollte, ist im nachgelagerten Genehmigungsverfahren nach der 9. BImSchV im Sinne der Abschichtung nachzuweisen, dass die Grenzwerte nach der TA Luft und bei Geruchsmissionen die Immissionswerte der GIRL eingehalten werden. Erhebliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und auf die Funktion der Stadt als Luftkurort sind daher voraussichtlich nicht zu erwarten.

#### **4.6.3 Zusammenfassende Bewertung**

Die klimatische/lufthygienische Bestandsituation weist keine besonderen Wert- und Funktionselemente auf. Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

### **4.7 Schutzgut Landschaft**

#### **4.7.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung**

Unter dem Schutzgut Landschaft wird das Landschaftsbild als die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft verstanden. Nach § 1 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG bzw. LG NW sind als Wert gebende Kriterien die Eigenart, die Vielfalt und die Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen und als Erlebnis- und Erholungsraum. Die Erfassung der Landschaft berücksichtigt die Strukturelemente (z.B. Vegetationsformen, Relief, Gewässer, Nutzungen) und deren Ausprägung. Für die Betretbarkeit und den Aufenthalt in der Landschaft werden Wege und andere Infrastrukturelemente erfasst.

Die nachfolgenden Ausführungen können anhand der Karten 8 und 9 im Anhang nachvollzogen werden.

Das Relief im Landschaftsraum wird durch eine langgestreckte, in Nord-Süd-Richtung ausgerichtete Mulde gebildet. Das leichte Gefälle in Richtung Norden (von 418 mNN an der B7 bis auf 403 mNN am Nordrand) ist visuell kaum wahrnehmbar. Die Hanglagen an den die Mulde begrenzenden Erhebungen im Süden (Gr. Und Kl. Scheffelberg, 491 mNN) und im Osten (Schaaken, Feldberg, 471 mNN) sind konkav ausgebildet, so dass das Gelände zunächst sanft ansteigt um dann mit zunehmender Geländehöhe zunehmend steiler zu werden. Nach Westen steigt das Gelände gleichmäßig auf ca. 461 mNN an.

Das B-Plangebiet sowie die umliegenden Bereiche sind durch intensiv genutzte landwirtschaftliche Nutzflächen mit eingestreuten Einzelhoflagen geprägt. Naturnahe sowie gliedernde und belebende Landschaftselemente sind nur untergeordnet in die großen, monoton wirkenden Agrarflächen eingestreut. Eigenart, Vielfalt und Schönheit von Natur und Landschaft sind hier nur in geringem Maß ausgeprägt. Reizvolle Landschaftsbereiche mit hohem Grad an Eigenart, Vielfalt und Naturnähe stellen die auf den umliegenden Erhebungen (Schaaken, Feldberg, Gr. und Kl. Scheffelberg) vorhandenen extensiv genutzten bzw. zum Teil auch ungenutzten Kalkkuppen dar.

In Richtung Südwesten erstreckt sich das vorhandene Eggerwerk sowie weitere Gewerbe- und Industriebetriebe. In diesen Bereichen ist ein landschaftsästhetischer Wert durch die vollständige Überbauung und Versiegelung der ehemaligen Kulturlandschaft nicht gegeben. Für die umliegenden landschaftlich geprägten Bereiche sind sie aufgrund ihrer Längen- und Höhenausdehnung als Vorbelastung einzustufen.

Hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft ist im B-Plangebiet und seinem näheren Umfeld vom Vorhandensein von Wert- und Funktionselementen allgemeiner Bedeutung auszugehen. Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung liegen in Form der Kalkkuppen vor.

#### **4.7.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft bei Durchführung des B-Plans**

Die direkte Flächeninanspruchnahme durch das B-Plangebiet verursacht die Inanspruchnahme von Wert- und Funktionselementen allgemeiner Bedeutung. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Die geplanten Industriebauwerke entsprechen in Längen- und Höhenausdehnung den vorhandenen Industriebauwerken der Fa. Egger. Eine erhebliche Beeinträchtigung der landschaftlichen Silhouette in westliche Richtungen ist aufgrund der bestehenden Vorbelastung des Landschaftsbildes nicht zu erwarten.

#### **4.7.3 Zusammenfassende Bewertung**

Naturnahe sowie gliedernde und belebende Landschaftselemente sind nur untergeordnet in die großen, monoton wirkenden Agrarflächen eingestreut. Eigenart, Vielfalt und Schönheit von Natur und Landschaft sind hier nur in geringem Maß ausgeprägt. Reizvolle Landschaftsbereiche mit hohem Grad an Eigenart, Vielfalt und Naturnähe stellen die auf den umliegenden

Erhebungen (Schaaken, Feldberg, Gr. und Kl. Scheffelberg) vorhandenen extensiv genutzten bzw. zum Teil auch ungenutzten Kalkkuppen dar.

Für die umliegenden landschaftlich geprägten Bereiche sind die vorhandenen Industrieanlagen aufgrund ihrer Längen- und Höhenausdehnung als Vorbelastung einzustufen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist aufgrund der bestehenden Vorbelastung nicht zu erwarten. (§ 1a Abs. 3 BauGB/§§ 1 u. 2 BNatSchG)

## **4.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

### **4.8.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung**

Nach § 2 Abs. 1 Denkmalschutzgesetz (DSchG) sind Denkmäler Sachen sowie Teile oder Mehrheiten von Sachen, an deren Erhaltung ein öffentliches Interesse besteht. Ein öffentliches Interesse besteht, wenn die Sachen bedeutend für die Geschichte des Menschen, für Städte und Siedlungen oder für die Entwicklung der Arbeits- und Produktionsverhältnisse sind und für die Erhaltung und Nutzung künstlerische, wissenschaftliche, volkskundliche oder städtebauliche Gründe vorliegen. Gemäß § 1 Abs. 3 DSchG sind daher bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen.

Nach Angaben und des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe /22/ sind im B-Plangebiet keine Bodendenkmäler vorhanden. Die untere Denkmalbehörde der Stadt Brilon hat keine Angaben zu Bau- und Bodendenkmälern im B-Plangebiet gemacht. Aufgrund der Ortskenntnis wird davon ausgegangen, dass keine Baudenkmäler im Gebiet vorhanden sind.

Als sonstige Sachgüter im Sinne des UVPG werden raumwirksame körperliche Gegenstände berücksichtigt, deren vorzeitiger Verlust durch ein Vorhaben zu umweltrelevanten Folgewirkungen bei Abriss und Wiederherstellung führt. Diese Umweltauswirkungen werden durch den Verbrauch von Ressourcen und Energie sowie durch das Aufkommen von Abfall hervorgerufen. I. d. R. handelt es sich um bauliche Anlagen. Auch Flächen mit begrenzter Verfügbarkeit oder besonderer Eignung (z.B. Rohstofflagerstätten) werden unter sonstigen Sachgütern verstanden.

Im B-Plangebiet und dessen näheren Umfeld existieren folgende Sachgüter:

- Wohnstandorte (vgl. Auflistung in Kap. 4.2.1 Schutzgut menschliche Gesundheit)
- Werksanlagen EGGER
- Kreisstraße 59

#### **4.8.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter bei Durchführung des B-Plans**

Da keine Kulturgüter im B-Plangebiet oder seinem näheren Umfeld vorhanden sind, sind Auswirkungen auszuschließen.

Hinsichtlich der sonstigen Sachgüter sind negative Auswirkungen auf die Elemente Werksanlagen EGGER und Verkehrswege auszuschließen. Der Abriss von zwei Hofstellen im B-Plangebiet führt zum entsprechenden Anfall von Abfall, der jedoch bei ordnungsgemäßer Entsorgung keine erhebliche Umweltauswirkungen erwarten lässt. Eine Wiedererrichtung der Hofstellen ist nicht erforderlich, da auch die zugehörigen Nutzflächen überbaut werden.

#### **4.8.3 Zusammenfassende Bewertung**

Kulturgüter sind im B-Plangebiet und seinem näheren Umfeld nicht vorhanden. Es werden keine Auswirkungen auf Kultur- oder sonstige Sachgüter erwartet. (§ 1 DSchG)

### **4.9 Wechselwirkungen**

#### **4.9.1 Beschreibung**

Die Benennung von Wechselwirkungen innerhalb der Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB ist als Ausdruck eines ganzheitlich-ökosystemaren Umweltbegriffs zu verstehen. Wechselwirkungen stehen dabei für die Dynamik (Prozesshaftigkeit des Naturhaushalts). Sie charakterisieren die Stoff- und Energieflüsse zwischen den Bestandteilen des Gesamtsystems. Der Begriff nimmt Bezug auf alle Schutzgüter.

Wechselwirkungen sind die zwischen den verschiedenen Schutzgütern auftretenden Wirkungszusammenhänge und Abhängigkeiten. So bildet die Kombination der Standortfaktoren Boden und Grundwasser mit den klimatischen Standortverhältnissen die Voraussetzung für die Ansiedlung von Pflanzen und Tieren. Die generelle Abhängigkeit von diesen abiotischen Standortbedingungen führt dazu, dass eine fachlich korrekte Bewertung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen schutzgutübergreifende Wechselwirkungen einbezieht. Wechselwirkungen innerhalb der Schutzgüter (Beispiel: faunistische Bezüge zwischen Teillebensräumen) sind als definitorische Bestandteile der Schutzgüter anzusehen. Daraus wird deutlich, dass Wechselwirkungen nicht als zusätzliches Schutzgut zu betrachten sind.

#### **4.9.2 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bei Durchführung des B-Plans**

In den vorangegangenen Kapiteln wurden die direkten Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter getrennt dargestellt. Darüber hinaus wurden auch indirekte, erst über Wirkungsketten entstehende Auswirkungen berücksichtigt. Beispielhaft sei hier die Verringerung der Grundwasserneubildung aufgrund von Bodenversiegelungen genannt. Weitere über das bereits dargestellte Maß hinausgehende Wirkungsketten mit relevanten Auswirkungen konnten nicht ermittelt werden.

Die gesonderte Darstellung der schutzgutübergreifenden Wechselwirkungen ist sinnvoll in den Fällen, wenn die Gesamtcharakteristik, Bedeutung und auch die spezifische Empfindlichkeit eines Raumes maßgeblich von intensiven Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bestimmt wird. Im vorliegenden Fall ist aufgrund der Gebietscharakteristik nicht von entsprechenden Verhältnissen auszugehen.

#### **4.9.3 Zusammenfassende Bewertung**

Besondere Wechselwirkungen und erhebliche Auswirkungen, die über das bereits in den schutzgutbezogenen Kapiteln dargestellte Maß hinausgehen, sind nicht zu erwarten.

### **4.10 Schutzgebiete**

#### **4.10.1 Darstellung der Schutzgebiete**

##### **Schutzgebiete nach §§ 20 – 23 LG NW**

Schutzgebiete nach §§ 20 – 23 LG NW (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile) sind rechtskräftig im Bebauungsplangebiet nicht festgesetzt.

Südlich des B-Plangebietes liegt das aus zwei Teilflächen bestehende Naturschutzgebiet „Scheffelberg/Kalberstert“. (vgl. Kartendarstellung im Anhang: Landschaftsplan, NSG Nr. 2.1.33). Es handelt sich um die ca. 1000 m südlich des B-Plangebietes gelegenen Erhebungen *Kleiner Scheffelberg* und *Großer Scheffelberg*. Das Schutzziel erstreckt sich auf die Erhaltung und Optimierung eines artenreichen Biotopmosaiks aus strukturreichem, großenteils extensiv genutztem Magergrünland, Felsbiotopen und Kalkbuchenwäldchen als Lebensräume von tlw. seltenen und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten sowie als wichtige Teilflächen im regionalen Verbund ähnlicher Biotopstrukturen; Erhaltung der besonderen Eigenart der Kalberstertkuppe im Landschaftsbild; Schutz von landeskundlich und wissenschaftlich interessanten Kleinstrukturen (Pingen, Kalberstertkuppe); Sicherung der Kohärenz und Umsetzung des europäischen Schutzgebietssystems „Natura 2000“.

In ca. 900 m Entfernung südöstlich des B-Plangebietes befindet sich das Naturschutzgebiet „Schaaken“ (vgl. Kartendarstellung im Anhang: Landschaftsplan, NSG Nr. 2.1.38). Das Schutzziel erstreckt sich auf die Erhaltung und Optimierung eines artenreichen Biotopmosaiks aus großenteils extensiv genutztem Magergrünland, natürlichen und sekundären Felsbiotopen und einem Kalkbuchenwald als Lebensräume von tlw. seltenen und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten sowie als wichtige Teilfläche im regionalen Verbund ähnlicher Biotopstrukturen; Sicherung der überkommenen Grünlandnutzung auf aufgabegefährdeten Standorten durch Vertragsangebote zur Erhaltung dieses Biotopmosaiks; Schutz von Relikten des „Galmeibergbaus“ aus landeskundlichen sowie einer Bruchwand aus geowissenschaftlichen Gründen; Sicherung der Kohärenz und Umsetzung des europäischen Schutzgebietssystems „Natura 2000“.

Die genannten Naturschutzgebiete sind gleichzeitig Teilflächen des FFH-Schutzgebietes DE-4617-303 *Kalkkuppen bei Brilon* (s.u).

Der Entwurf zum Landschaftsplan sieht die Festsetzung des östlichen Teils des Bebauungsplangebietes als Landschaftsschutzgebiet (Nr. 2.3.1.02) vor. Es ist vorgesehen, die geplante Festsetzung im weiteren Aufstellungsverfahren des Landschaftsplanes dahingehend zu ändern, dass das Bebauungsplangebiet aus dem geplanten Landschaftsschutzgebiet ausgegliedert wird und als Fläche ohne Festsetzung im Landschaftsplan dargestellt wird.

### **Schutzgebiete nach § 48b LG NW**

Die Schutzgebiete nach § 48b LG NW umfassen die Gebiete des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ der EU-Richtlinie 92/43/EWG "Fauna, Flora, Habitat". Das nächstgelegene Schutzgebiet ist das zahlreiche Einzelflächen im Briloner Raum umfassende FFH-Schutzgebiet DE-4617-303 *Kalkkuppen bei Brilon*. Es handelt sich um Teilflächen des Schutzgebietes, die ca. 1000 m südlich des B-Plangebietes gelegen sind und die Erhebungen *Kleiner Scheffelberg* und *Großer Scheffelberg* umfassen. Die Teilflächen sind gleichzeitig als Naturschutzgebiet festgesetzt (s.o). Eine weitere Teilfläche des FFH-Schutzgebietes befindet sich südöstlich in ca. 900 m Entfernung auf der Erhebung *Schaaken*. Eine Kartendarstellung des Schutzgebietes enthält der Anhang.

### **Gebietsbeschreibung**

Die Agrarlandschaft der Briloner Hochfläche ist markant geprägt durch zahlreiche felsige Kuppen und Rücken, wo devonischer Massenkalk in Form stark klüftiger Felsen und Klippen oder hoher schuttbedeckter Kegel zutage tritt. Die meisten Felskuppen liegen gehölzfrei oder von Kleingehölzen eingefasst in der von Grünland dominierten Plateaulandschaft. An den Felsbildungen sind lockere Pionierfluren, typische Kleinfarn-Vegetation und oft ein besonders artenreicher Moos- und Flechtenbewuchs entwickelt. In ihrem flachgründigen Umfeld werden sie zu meist von blumenreichen Kalkhalbtrockenrasen umrahmt. Einige Kuppen mit teils hoch aufragenden Klippen tragen geophytenreiche Kalkbuchenwälder verschiedener Ausprägung. Zumin-

dest in einer Teilfläche (Kirchloh) befindet sich der Eingang zu einer natürlichen Höhle (Schweinehöhle)

Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie:

Trespen-Schwingel Kalktrockenrasen (6210, Prioritärer Lebensraum)  
Kalkhaltige Schutthalden des Hügel- und Berglandes (8160, Prioritärer Lebensraum)  
Schwermetallrasen (6130)  
Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation (8210)  
Nicht touristisch erschlossene Höhlen (8310)  
Waldmeister-Buchenwald (9130)  
Orchideen-Kalk-Buchenwald (9150)

Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH- oder Vogelschutzrichtlinie:

Neuntöter

Bedeutung des Gebietes für Natura 2000

Die zumeist von Rindern beweideten Halbtrockenrasen der Briloner Kalkkuppen sind durch eine floristisch besonders eigenständige Ausprägung gekennzeichnet. Diese Rasen und auch der sehr kryptogamenreiche Bewuchs offener und bewaldeter Kalkfelsen und Schutthalden weisen eine ausgesprochen große Zahl sehr seltener und z. T. hochgradig gefährdeter Arten auf, von denen manche hier Vorposten ihres Verbreitungsgebietes einnehmen. Die Schwermetallrasen am Frettholz sind eines der wenigen Vorkommen dieses Vegetationstyps in Nordrhein-Westfalen. In einzigartiger Ergänzung zu den durch historische Nutzung geprägten freien Kuppen zeigen andere Teilflächen eine der potentiellen natürlichen Vegetation nahe kommende Laubholzbestockung mit teils seltenen Waldgesellschaften und eine entsprechende Felsflora im feuchtgemäßigten Bestandsklima des Waldes.

## Schutzziele

### **a) Schutzziele für Lebensraumtypen und Arten, die für die Meldung des Gebietes ausschlaggebend sind**

*Schutzziele/Maßnahmen für Trespen-Schwingel Kalktrockenrasen (6210, Prioritärer Lebensraum) und für den Neuntöter*

Erhaltung und Entwicklung typisch ausgebildeter Kalkmagerrasen mit ihrer charakteristischen Vegetation und Fauna durch

- extensive Grünlandnutzung, ggf. Vegetationskontrolle (z.B. Entfernung von Gehölzen)
- Erhaltung einzelner bodenständiger Gehölze und Gehölzgruppen als Habitatstrukturen für typische Faunenelemente, z.B. Neuntöter
- Wiederherstellung von Kalkmagerrasen auf geeigneten Standorten
- Sicherung und Schaffung ausreichend großer, nährstoffarmer Pufferzonen
- ggf. Regelung der Freizeitnutzung

*Schutzziele/Maßnahmen für Kalkhaltige Schutthalden des Hügel- und Berglandes (8160, Prioritärer Lebensraum)*

Erhaltung und Entwicklung naturnaher Kalkschutthalden mit ihrer typischen Vegetation und Fauna durch

- Verbot der Erholungsnutzung
- im unmittelbaren Umfeld der Schutthalden Erhaltung des bodenständigen Laubwaldes, ggfs. Umwandlung von Nadelholzbeständen in bodenständigen Laubwald

*Schutzziele/Maßnahmen für Schwermetallrasen (6130)*

Erhaltung und Entwicklung typisch ausgebildeter, gehölzärmer Schwermetallrasen mit ihrer charakteristischen Vegetation und Fauna durch

- extensive, naturschutzorientierte Nutzung / Pflege oder Nutzungsverzicht, ggf. Vegetationskontrolle (z.B. Entfernung von Gehölzen)
- Erhaltung einzelner bodenständiger Gehölze und Gehölzgruppen als Habitatstrukturen für typische Faunenelemente

*Schutzziele/Maßnahmen für Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (8210)*

Erhaltung und Entwicklung natürlicher und naturnaher Kalkfelsen mit ihrer typischen Vegetation und Fauna durch

- Verbot der Erholungsnutzung, vor allem des Kletterns, aber auch des Betretens der Felsköpfe, -wände und der Umgebung
- im unmittelbaren Umfeld der Felsen Erhaltung des bodenständigen Laubwaldes und Umwandlung von Nadelholzbeständen in bodenständigen Laubwald

*Schutzziele/Maßnahmen für Orchideen-Kalk-Buchenwald (9150)*

Erhaltung und Entwicklung naturnaher basenreicher, kraut- und geophytenreicher Orchideen-Buchenwälder mit ihrer typischen Fauna durch

- naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse, aus Artenschutzgründen ggf. auch aufgelichtete Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Arten der natürlichen Waldgesellschaft
- Erhaltung und Förderung eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen
- Nutzungsaufgabe auf Teilflächen

***b) Schutzziele für Lebensraumtypen und Arten, die darüber hinaus für das Netz Natura 2000 bedeutsam sind und/oder für Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie***

*Schutzziele/Maßnahmen für nicht touristisch erschlossene Höhlen (8310)*

Erhaltung der Höhle einschließlich ihrer mikroklimatischen Verhältnisse, ihres Wasserhaushalts und ihrer Höhlengewässer als Lebensraum für troglobionte und troglophile Tierarten sowie als Winterquartier für Fledermäuse, Amphibien und Insekten (Schmetterlinge, Zweiflügler u.a.) durch

- Erhaltung der Ungestörtheit des Höhleninneren durch Untersagung jeglicher Nutzung oder Erschließung, insbesondere keine touristische Nutzung, ggf. Vergitterung des Höhleneingangs durch ein Fledermausgitter und evtl. Rückbau von Wegen in der unmittelbaren Höhlenumgebung
- Erhaltung der Zugänglichkeit für die Höhlenfauna
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der naturnahen Umgebung der Höhle
- Vermeidung chemischer, physikalischer und sonstiger Belastungen und Beeinträchtigungen des Höhleninneren durch Nutzungen bzw. andere Einwirkungen aus den darüber gelegenen oberirdischen Bereichen

### *Schutzziele/Maßnahmen für Waldmeister-Buchenwald (9130)*

Erhaltung und Entwicklung naturnaher, kraut- und geophytenreicher Waldmeister-Buchenwälder auf basenreichen Standorten mit ihrer typischen Fauna durch

- naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Arten der natürlichen Waldgesellschaft
- Erhaltung und Förderung eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen
- Förderung der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen
- Vermehrung des Waldmeister-Buchenwaldes durch den Umbau von mit nicht bodenständigen Gehölzen bestandenen Flächen auf geeigneten Standorten (v.a. im weiteren Umfeld von Quellbereichen oder Bachläufen)
- Nutzungsaufgabe auf Teilflächen

### **Schutzgebiete nach § 19 WHG**

Das B-Plangebiet befindet sich innerhalb der Schutzzone III C des Wasserschutzgebietes *Briloner Kalkmassiv*. In nordöstlicher Richtung befinden sich in ca. ein Kilometer Entfernung die Schutzzone IIIB und in ca. 2,5 km Entfernung die Schutzzone III A. Die Zone III soll den Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen, insbesondere vor nicht oder nur schwer abbaubaren chemischen und vor radioaktiven Verunreinigungen gewährleisten.

Die ordnungsbehördliche Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes /21/ enthält folgende ggf. planungsrelevante Verbote:

- Errichtung wassergefährlicher Großanlagen
- Einleitung von Abwasser oder wassergefährdenden Stoffen in den Untergrund
- Grabungen oder Abgrabungen, durch die das Grundwasser dauernd freigelegt oder angeschnitten wird
- Verwendung von auswaschbaren oder auslaugbaren wassergefährdenden Stoffen, insbesondere Bauschutt, Müllverbrennungsrückstände, Schlacken, teer- oder phenolhaltige Stoffe im Straßen-, Wege-, Wasserbau, beim Errichten oder Erweitern von Lärmschutzwällen.

## Weitere Schutzgebiete

Weitere Schutzgebiete, insbesondere solche nach §§ 43 (Nationalparke), 44 (Naturparke) und 47 (Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile) LG NW sind nicht vorhanden.

### **4.10.2 Auswirkungen auf die Schutzgebiete bei Durchführung des B-Plans**

#### Schutzgebiete nach §§ 20 – 23 LG und § 48d LG NW

##### **Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme**

Direkte Auswirkungen durch Flächenverlust auf die südlich des B-Plangebietes gelegenen Teile des Naturschutzgebietes *Briloner Kalkfelskuppen* und des hier flächengleichen FFH-Schutzgebietes DE-4617-303 *Kalkkuppen bei Brilon* sind nicht gegeben. Auswirkungen durch Störung funktionaler Beziehungen zwischen dem Bebauungsplangebiet und den Schutzgebietsflächen sind nicht zu erwarten. Die Funktionalität, Erhaltungsziele und Wertigkeit der Schutzgebiete sind abhängig von der besonderen geologischen/bodenkundlichen Standortssituation der Schutzgebietsflächen. Funktionale Beziehungen zu den Flächen im Bebauungsplangebiet sind nicht feststellbar und nicht ableitbar.

##### **Auswirkungen durch Luftschadstoff- und Geruchsimmissionen**

Die Erhaltungsziele bzw. Schutzzwecke des FFH-Gebietes beziehen sich vorwiegend auf Lebensraumtypen. Das Vorhaben ist aufgrund der Entfernung nicht geeignet Beeinträchtigungen dieser Lebensraumtypen zu verursachen. Mittelbare Auswirkungen durch Schadstoff- und Geruchsimmissionen werden nicht erwartet, da davon ausgegangen wird, dass die Grenzwerte gemäß der 22. BImSchV. auch unter Berücksichtigung weiterer Gewerbebetriebe nicht überschritten werden. Bei Einhaltung der Grenzwerte zum Schutz der Vegetation und von empfindlichen Ökosystemen nach der TA Luft und bei Einhaltung der Geruchsimmissionswerte der GIRL<sup>11</sup> sind erhebliche Auswirkungen voraussichtlich nicht zu erwarten. Nähere Darstellungen der Auswirkungen durch Luftschadstoff- und Geruchsimmissionen enthält das Kapitel 4.6.2.

---

<sup>11</sup> Geruchsimmissions-Richtlinie

## Auswirkungen durch Schallimmissionen

Bei der Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen von Tieren durch akustische Reize sind drei Aspekte zu unterscheiden:

1. physiologische Schädigungen
2. Maskierung von Informationen
3. Übermittlung von Informationen, die negative Reaktionsmuster auslösen.

Zu 1. Physiologische Schädigungen durch akustische Reize sind bei höheren Lebewesen (Säugetiere, Vögel und auch Mensch) erst ab hohen Pegeln ab etwa 90 dB(A) zu erwarten. Im vorliegenden Fall sind derartig hohe Pegel aufgrund der Festsetzungen des B-Planes auszuschließen.

Zu 2. Durch Schallimmissionen können Tiere in ihrer Kommunikation und in ihrer Wahrnehmungsfähigkeit (z.B. Reviergesang, Wahrnehmung von Beute oder Feinden) beeinträchtigt werden, weil relevante Umweltsignale durch Fremdgeräusche überdeckt (maskiert) werden. Diese maskierende Wirkung tritt bereits bei erheblich geringeren Schallpegeln auf als physiologische Schäden.

Zu 3. Negative Reaktionsmuster (z.B. Flucht) werden durch akustische Reize ausgelöst, die Gefahr oder Bedrohung signalisieren. Typische Geräusche werden insbesondere durch Bejagung vermittelt. Durch die Geräuschkulisse des hier zu beurteilenden Industriegebietes ist mit der Immission derartiger akustischer Reize nicht zu rechnen.

Im Weiteren ist deshalb die potenzielle Maskierungswirkung durch akustische Reize als relevanter Auswirkungspfad zu betrachten.

Als relevante Tierart von gemeinschaftlichem Interesse ist der Neuntöter (*Lanius collurio*) zu berücksichtigen.

Der Neuntöter ist ein Zugvogel, der als Langstreckenzieher in Ost- und Südafrika überwintert. In Nordrhein-Westfalen kommt er als mittelhäufiger Brutvogel vor. Neuntöter bewohnen extensiv genutzte, halboffene Kulturlandschaften mit aufgelockertem, abwechslungsreichem Gebüschbestand und Einzelbäumen sowie insektenreichen Ruderal- und Saumstrukturen. Besiedelt werden trockene Magerrasen, Heckenlandschaften mit Wiesen und Weiden, gebüschreiche Feuchtgebiete sowie Schlag- und Aufforstungsflächen in Waldgebieten. Ein Brutrevier kann je nach Habitatqualität eine Größe von 1-6 ha erreichen. Das Nest wird in dichten hoch gewachsenen Büschen, bevorzugt in Dornsträuchern (z.B. Brombeere, Schwarzdorn, Weißdorn etc.) in einer Höhe von 1-2 m angelegt. Nach Ankunft aus den Überwinterungsge-

bieten werden ab Mitte Mai (Hauptlegezeit Anfang/Mitte Juni) 5-6 Eier abgelegt, Ersatzgelege sind möglich. Nach einer 14-16 Tage langen Brutzeit werden die Jungen für 13-15 Tage von den Eltern am Nest gefüttert. Nach weiteren 5 Wochen sind sie selbständig. Die Nahrung besteht vorwiegend aus Insekten (v.a. Käfer, Heuschrecke, Hautflüglern) und Spinnen. Es werden aber auch Kleinsäuger und ausnahmsweise Jungvögel gejagt. Bei guter Witterung vor allem Flugjagd, bei schlechter Witterung Bodenjagd von niedrigen Warten aus. Die Beute wird in den Gebüschern gern auf Dornen aufgespießt, und als „Vorratslager“ genutzt. In Nordrhein-Westfalen ist der Neuntöter als Brutvogel v.a. in den Mittelgebirgslagen weit verbreitet. Im Flachland bestehen dagegen nur wenige lokale Vorkommen. Nach einem jahrzehntelangen Rückgang hat sich Bestand seit den 1990er Jahren wieder etwas erholt.

Die Gefährdungsursachen für den Neuntöter sind in erster Linie Verlust und Veränderungen seiner Lebensräume. Dazu gehören der Rückgang von Hecken, natürlichen Waldsäumen und Magerrasen, sowie Aufforstungen, Grünlandumbruch und ein verringertes Nahrungsangebot an Großinsekten durch Pestizideinsatz.

Die akustische Kommunikation ist nicht für alle Vogelarten gleichermaßen bedeutend. Ein negativer Effekt ist umso wahrscheinlicher, je stärker die Art auf die akustische Kommunikation zur Erfüllung seiner entscheidenden Lebensfunktionen angewiesen ist.

Als Lebensfunktionen sind Partnerfindung, Territorialanspruch (Revierverteidigung), Beutefindung, Feinderkennung und Kontakt im Familienverband von Bedeutung.

Als Art der extensiv genutzten Kulturlandschaft ist der Neuntöter weniger scheu und reagiert auf deutliche Störungen insbesondere im Umfeld seines Brutplatzes. Störend kann sich z.B. die Anwesenheit vieler Touristen in Heckengebieten auswirken, da die Art zu oft von ihren Warten vertrieben wird. In Gebieten mit intensiver Luftraumnutzung (Modellflug) brüten entweder deutlich weniger Tiere oder sie siedeln sich hier erst gar nicht an.

Eine besondere Empfindlichkeit der Art gegenüber Schallimmissionen ist nicht dokumentiert. Dem Verfasser sind im Gegenteil Brutstandorte in unmittelbarer Nähe stärkerer Schallemitenten (Industriebetriebe, Straßen) bekannt.

Neuntöter zeigen Gesang selten, meist ist dieser nur im Partnerkontakt zu hören. Männchen singen bei Ankunft im Revier und während der Balz, selten während der Bebrütung. Während der Führungsphase der Jungvögel steigt die Gesangsaktivität erneut an. Bei Erregung, Warnung und Angriff scharfe, kurze, durchdringende Laute. Jungvögel bettelnd durchdringend quäkend.

Die Identifikation von Beutetieren erfolgt vornehmlich visuell; die akustische Information ist eher von untergeordneter Bedeutung. Neben Heuschrecken und Grillen bilden einen großen Anteil der Beutetiere Artengruppen ohne oder mit untergeordneter Lautäußerung wie Käfer,

Hummeln, Tagfalter, Hautflügler und Spinnen. Auch bei der Balz sind visuelle Reize wie Balzflug und bestimmte Körperhaltungen (Präsentation der Schwarz-Weiß-Zeichnung bei gefächertem Schwanz) von großer Bedeutung. Der Balzgesang wird hingegen nur im direkten Partnerkontakt gezeigt. Die Territorialverteidigung erfolgt insbesondere durch Angriffsflüge und visuelles Drohverhalten.

Insgesamt ist festzuhalten, dass die Art Gesang eher selten und untergeordnet zeigt und die visuelle Kommunikation von großer Bedeutung für die Erfüllung der wichtigsten Lebensraumfunktionen ist. Somit ist eine eher geringe Empfindlichkeit der Art gegenüber einer maskierenden Wirkung akustischer Signale festzustellen. Im Übrigen werden vornehmlich durchdringende, scharfe Laute verwendet, die durch eine relativ geringe Pegelstärken erreichende und eine eher im Hintergrund auftretende, gleich bleibende Geräuschkulisse eines Industriegebietes ohne deutliche Geräuschspitzen kaum zu maskieren sind.

Erste Ergebnisse eines Forschungsvorhabens /41/ zu den Auswirkungen von Straßen auf die Avifauna zeigen, dass der Straßenverkehrslärm nur für ca. 10 sehr empfindliche und meist sehr seltene Arten eine Meidung von straßennahen Räumen auslöst. Für diese Arten werden kritische Schallpegel genannt. Diese liegen bei 52 dB(A) tags (z.B. für Gr. Rohrdommel, Wachtelkönig, Zwergdommel, Rohrschwirl, Birkhuhn, Auerhuhn). Die übrigen Arten – zu denen auch der Neuntöter gezählt wird – zeigen entweder kein Meidungsverhalten über 100 m vom Straßenrand hinaus oder die Meidung ist nicht von der Verkehrsstärke und damit vom Lärmpegel abhängig. Für diese Gruppe reicht der Einfluss des Verkehrslärms nicht weiter als der Einfluss anderer Störfaktoren. Zur Bewertung von Beeinträchtigungen dieser Arten ist es deshalb sinnvoller, kritische Effektdistanzen heranzuziehen. Diese reichen artspezifisch von ca. 50 bis ca. 500 m. Für den Neuntöter wird eine kritische Effektdistanz von bis max. 200 m angegeben. Der Neuntöter wird als weniger lärmempfindliche Art (unteres Mittelfeld einer Skala von schwach empfindlich bis sehr empfindlich) eingestuft. /41/

In der Umgebung des B-Plangebietes liegen die nächstgelegenen Teilgebiete des FFH-Schutzgebietes DE-4617-303 *Kalkkuppen bei Brilon* in ca. 1.000 m Entfernung auf dem kleinen Scheffelberg, in ca. 1.300 m auf dem großen Scheffelberg sowie in ca. 900 m Entfernung auf dem Schaaken. Die genannten Teilgebiete sowie alle übrigen hier nicht im Einzelnen aufgeführten Teilgebiete liegen somit weit außerhalb der artspezifischen kritischen Effektdistanz.

Insofern ist eine Beeinträchtigung der Art nicht ableitbar. Die Gefahr einer Beeinträchtigung der Erhaltungs-, Entwicklungs- und Schutzziele für die Art und den Lebensraumtyp 6210 ist somit nicht gegeben.

## **Auswirkungen durch Lichtimmissionen**

Die Beleuchtung des B-Plangebietes in den Nachtstunden kann zu Beeinträchtigungen nachaktiver Tierarten führen. Besonders empfindlich reagieren hier Insektenarten, aber auch nachaktive Vogelarten und Fledermäuse weisen Empfindlichkeiten gegenüber Lichtemissionen auf. Die in neuerer Zeit ermittelten Zahlen bezüglich der Anflugdistanz, aus der Individuen (Insekten) attrahiert werden liegen bei bis zu 100 – 200 m Entfernung /39/. Das nächstgelegene Teilgebiet des FFH-Schutzgebietes DE-4617-303 *Kalkkuppen bei Brilon* liegt in ca. 900 m Entfernung auf dem *Schaaken*. Die hier vorkommenden Kalkmagerrasen sind wertvolle Lebensräume für Schmetterlinge und Geradflügler. Diese Tiergruppen sind somit typische wertgebende Faktoren für den Lebensraumtyp 6210 *Trespen-Schwengel Kalktrockenrasen*. Eine Beeinträchtigung dieser Artengruppen ist aufgrund der Lage des Teilgebietes weit außerhalb der Anflugdistanz auszuschließen. Eine Beeinträchtigung der Erhaltungs- Entwicklungs- und Schutzziele für den Lebensraumtyp 6210 ist nicht zu erwarten.

## **Auswirkungen durch Erschütterungen und Vibrationen**

Durch Erschütterungen und Vibrationen sind Auswirkungen (z.B. Flutverhalten) auf empfindliche Tiergruppen (Vogelarten, Säugetiere, Reptilien) möglich. Erschütterungen und Vibrationen können von Verkehrswegen, Baubetrieb unter Einsatz bestimmter Maschinen oder Verfahren oder von bestimmten Industrieanlagenarten ausgehen. Die Reichweite dieser Auswirkungen ist jedoch sehr begrenzt und auf das unmittelbare Umfeld beschränkt. Der innerhalb des B-Plangebietes zu erwartende Kfz- und Schienenverkehr ist aufgrund des eher geringen Umfangs der Fahrzeugbewegungen und aufgrund der geringen Fahrgeschwindigkeiten in der Regel nicht geeignet, relevante Erschütterungen/Vibrationen zu erzeugen. Falls sich im Bebauungsplangebiet eine genehmigungsbedürftige Anlage nach 4. BImSchV ansiedeln sollte, ist im nachgelagerten Genehmigungsverfahren nach der 9. BImSchV im Sinne der Abschichtung nachzuweisen, dass keine schädlichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Sollen zur Errichtung von Industrieanlagen Bauweisen eingesetzt werden, die Erschütterungen/Vibrationen auslösen können, ist im nachgelagerten Genehmigungsverfahren im Sinne der Abschichtung nachzuweisen, dass keine schädlichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

## Zusammenfassendes Ergebnis der FFH-Vorprüfung

Im Vorangegangenen wurde dargelegt, dass die Gefahr einer Beeinträchtigung der Erhaltungs-, Entwicklungs- und Schutzziele für das FFH-Schutzgebiet DE-4617-303 *Kalkkuppen bei Brilon* weder durch die aus dem Bebauungsplan resultierende Flächeninanspruchnahme noch durch die zu erwartenden Immissionen einer industriellen Nutzung des Gebietes gegeben ist. Die Durchführung einer vertiefenden FFH-Verträglichkeitsprüfung ist somit nicht erforderlich.

## **Schutzgebiete nach § 19 WHG**

Eine direkte Beeinträchtigung bzw. baubedingte **Offenlegung des Grundwassers** ist aufgrund der Flurabstände von ca. 10 m nicht zu erwarten, da keine Unterkellerungen zu erwarten sind.

Die Ableitung der **Niederschlagswasser** (auch aus angrenzenden Gebieten) erfolgt über die festgesetzten Anlagen zur Niederschlagswasserrückhaltung. Detaillierte Planungen hinsichtlich der festgesetzten Anlagen zur Niederschlagswasserrückhaltung werden außerhalb des vorliegenden Verfahrens im weiteren fachgesetzlichen Genehmigungs-/Erlaubnisverfahren durchgeführt. Hierzu werden entsprechende wasserrechtliche Anträge gestellt und dabei die Gewässerträglichkeit der Einleitungen nachgewiesen. Durch die ordnungsgemäße Beseitigung sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser und insbesondere auf das Wasserschutzgebiet zu erwarten.

Durch die nahezu vollständige Überbauung bzw. Versiegelung des B-Plangebietes trägt das Gebiet zukünftig nicht zur **Grundwasserneubildung** bei. Eine relevante Auswirkung auf die Grundwasserneubildung und das Grundwasserdargebot im Wasserschutzgebiet ist aufgrund der relativen Kleinflächigkeit des B-Plangebietes nicht zu erwarten.

### **4.11 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des B-Plans (Status quo)**

Unter der Voraussetzung, dass die geplante Nutzung durch den Bebauungsplan nicht realisiert wird, ist davon auszugehen, dass aufgrund der bestehenden regionalplanerischen und vorbereitenden bauleitplanerischen Absicherung zumindest mittel- bis langfristig von einer gewerblichen oder industriellen Nutzung auszugehen. In der Folge sind durch die Flächeninanspruchnahme insbesondere für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Klima und Landschaft vergleichbare Auswirkungen zu erwarten, wie sie bei Durchführung des geplanten Bebauungsplanes zu erwarten sind.

## **5 GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER AUSWIRKUNGEN (LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE BEGLEITPLANUNG)**

Die Darlegung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen ist ein wesentlicher Bestandteil der Dokumentation der Umweltprüfung durch den Umweltbericht. Die in Kapitel 4 beschriebenen Auswirkungen sind bereits unter der Voraussetzung bewertet worden, dass diese Maßnahmen umgesetzt werden.

Planerische Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind bereits in den B-Plan integriert worden. Sie sind das Ergebnis des planerischen Willens der Stadt Brilon, die Belange der

Umwelt zu berücksichtigen, und des Abwägungsprozesses im Rahmen der Beteiligungsverfahren der Behörden und der Öffentlichkeit.

In einem gesonderten Kapitel (vgl. Kapitel 5.2) sind Maßnahmen beschrieben, die aufgrund ihres hohen Konkretisierungsgrades erst im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren realisiert werden können.

Zuletzt sei darauf hingewiesen, dass die geeigneten Abhilfemaßnahmen, die in Abhängigkeit der Ergebnisse des Monitorings (vgl. Kapitel 8) im weitesten Sinne auch Maßnahmen darstellen, die unvorhersehbare erhebliche Auswirkungen mindern können.

## **5.1 Planoptimierung während der Aufstellung des B-Plans**

Die folgenden aufgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind im B-Plan festgesetzt.

### Schutzgut Mensch

Über die Festsetzung von *immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln (IFSP)* werden die entsprechenden Immissionswerte eingehalten, schränken aber u. U. die mögliche Nutzung ein. Somit ist davon auszugehen, dass erhebliche Umweltauswirkungen auf die menschliche Gesundheit nicht zu erwarten sind.

### Schutzgüter Tiere und Pflanzen

Über die grünordnerische Festsetzungen nach § 9 (1) BauGB werden über Pflanzbindungen im Geltungsbereich und Festlegungen der Artenzusammensetzung und Qualitäten Biotope, wenn auch nur mit eingeschränkten Lebensraumfunktionen, geschaffen. Auch diese Maßnahmen sind als Minderungsmaßnahmen zu verstehen.

### Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft und Landschaft

Der Verlust aller Bodenfunktionen durch die Versiegelung ist unvermeidbar.

Die Beschaffenheit des Untergrundes lässt eine Versickerung des Niederschlagswassers nicht zu /6/.

Die Anpflanzung eines dichten Gehölzstreifens zur freien Landschaft entlang der Außengrenze des B-Plangebietes verbessert die Einbindung des Industriegebietes in die Landschaft.

## **5.2 Beschreibung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in nachgelagerten Verfahren**

Die folgenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden nicht direkt durch die Festsetzungsmöglichkeiten nach § 9 BauGB abgedeckt. Sie sind als Maßnahmen für das nachge-

lagerte Zulassungs- bzw. Genehmigungsverfahren im Sinne von Auflagen (Baugenehmigung nach Landesbauordnung oder BImSchG-Verfahren) zu verstehen und sind dort auch in den entsprechenden Anträgen der Vorhabensträger zu konkretisieren.

### Schutzgut Mensch

Die Einhaltung der Bestimmungen und Festlegungen, insbesondere der Immissionswerte, der TA Luft, ist wesentlicher Bestandteil des Verfahrens nach der 9. BImSchV für Anlagen nach der 4. BImSchV.

In Abhängigkeit von der Art des Gewerbes ist ebenfalls in einem nachgelagerten Verfahren nachzuweisen, dass die Erheblichkeit der Immissionsbeiträge entsprechend der Geruchsimmisionsrichtlinie (GIRL) nicht überschritten wird.

### Schutzgüter Boden und Wasser

Bei Umgang mit Böden hat der Abtrag, die Lagerung sowie der Wiedereinbau getrennt nach Ober- und Unterboden zu erfolgen. Zum Schutz des Bodens bei einer Zwischenlagerung sind Bodenmieten zu errichten und ggf. als Erosionsschutz zu begrünen.

Oberboden ist gemäß DIN 18195 fachgerecht abzutragen und wieder einzubauen.

## **5.3 Beschreibung der Begrünungsmaßnahmen im Geltungsbereich des B-Plans**

Entlang der nord- und südöstlichen Grenze des Geltungsbereiches wird ein 10 m breiter Pflanzstreifen festgesetzt. Er dient zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und sonstiger Bepflanzung und bildet eine optische Abschirmung des Industriegebietes.

Gepflanzt werden Gehölze aus folgendem Artenspektrum:

<i>Carbinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Prunus avium</i>	Kirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Sambucus racemosa</i>	Traubenholunder
<i>Cornus sanguineum</i>	Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Hasel

Der Pflanzverband beträgt 1 x 1 m; die Pflanzreihen werden auf Lücke versetzt. Als Pflanzmaterial werden leichte Heister, 1xv, o.B., 100-150 cm und leichte Sträucher, o.B., 70-90 cm verwendet. Die einzelnen Gehölzarten sind in Gruppen zu je 3 – 6 Stk. einzubringen. Um eine gestaffelte Bestandstruktur zu gewährleisten, ist der Anpflanzung beidseitig ein 1 m breiter Krautsaum vorzulagern. In den Randbereichen des Gehölzstreifens sind vorrangig Sträucher, im Kernbereich vorrangig Bäume zu verwenden. Bei Baumpflanzungen ist darauf zu achten, dass zu benachbarten landwirtschaftlichen Flächen ein Mindestabstand von 4 m einzuhalten ist.

#### 5.4 Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen sind durch die Eingriffe in den Biotopbestand erforderlich (vgl. Kap. 4.3.2). Das verbleibende Defizit beträgt 23.070 Wertpunkte und wird durch Umsetzung von Maßnahmen aus dem Flächenpool der Stadt Brilon mit einem Wert von 23.100 Punkten kompensiert.

Hierzu wird ein städtebaulicher Vertrag zwischen der Stadt Brilon und der Fa. Egger geschlossen.

<b>Kompensationsmaßnahmenflächen – Flächenpool der Stadt Brilon</b>							
<b>Lage im Raum</b>	<b>Nutzung (Bestand)</b>	<b>Abt. Stadtwald/Forstort</b>	<b>Ökokonto ID. Nr.</b>	<b>Kompensationsmaßnahme</b>	<b>Fläche [m²]</b>	<b>Aufwertung</b>	<b>Ökopunkte gesamt</b>
Okilsiepen Gemarkung Madfeld, Flur 17, Flstk. 10, Stadtgemeinde, ca. 140 ha	Nadelwald	Abtl. 803 A, 806 B	BR. 2.01.020	Umwandlung Nadelwald in Laubwald	9.255	2	18.510
Westlicher Forstenberg, Gemarkung Brilon, Flur 48 u. 49	Nadelwald	Abtl. 229, Unterabtl. B1		Umwandlung Nadelwald in Laubwald	2.295	2	4.590
<b>Summe</b>							<b>23.100</b>

## 6 PLANUNGSAalternativen

Das Baugesetzbuch fordert die Prüfung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten (sog. „Alternativenprüfung“), wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind. Bereits durch den Gesetzeswortlaut wird dabei betont, dass diese Prüfung sich nur auf die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten und die damit vernünftigen Varianten beziehen soll. Der Hinweis auf die Ziele und den räumlichen Geltungsbereich des Plans verdeutlicht zudem, dass es sich dabei in der Praxis um anderweitige Lösungsmöglichkeiten im Rahmen der beabsichtigten

Planung und innerhalb des betreffenden Plangebietes handeln wird und nicht grundsätzlich andere Planungen in Erwägung gezogen werden müssen (vgl. EAG Bau).

Planungsalternativen grundsätzlicher Art ergeben sich nicht. Das als Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes ausgewählte Gebiet ist in besonderer Weise gerade für zukünftige bauliche und betriebliche Maßnahmen geeignet. Denn es grenzt an bestehende Industrie- und Gewerbeflächen an. Außerdem bietet es angemessene Erweiterungsmöglichkeiten für diese sowie zur Etablierung von die Industrie- und Gewerbeflächen ergänzenden Nutzungen, z.B. für diesen dienende Infrastrukturf lächen. Bauliche und nutzungsbezogene Maßnahmen können in eine bereits vorhandene – je nach Nutzer und Nutzungszweck teilweise sogar werksintern schon existente – und nur zu erweiternde Infrastruktur eingebunden werden.

Würden am jetzt vorgesehenen Standort vernünftige baurechtliche Offerten nicht geschaffen, so wäre damit zu rechnen, dass dafür andere in Betracht kommende Flächen in Anspruch genommen werden müssten, die dann solitär gelegen wären. Es müsste von erheblich höherem Aufwand ausgegangen werden sowie davon, dass dann zusätzliche Freiflächen in erheblicher Dimension in Anspruch genommen werden müssten.

## **7           MERKMALE DER VERWENDETEN TECHNISCHEN VERFAHREN DER UMWELTPRÜFUNG, TECHNISCHE LÜCKEN UND FEHLENDE KENNTNISSE**

### **7.1           Darstellung der Verfahren und Methoden im Rahmen der Sondergutachten und Geländeerhebungen**

### **7.2           Darstellung der Verfahren und Methoden im Rahmen der Sondergutachten und Geländeerhebungen**

#### **7.2.1       Schallimmissionsprognose**

#### **Schalltechnische Untersuchungen TÜV NORD**

Zur Berücksichtigung der zu erwartenden Geräuschemissionen und –immissionen durch die geplante Gewerbeansiedlung wurde vom Technischen Überwachungsverein – TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG – in Essen ein Sondergutachten erstellt /25/.

Die **Beurteilung der Geräuschimmissionen** erfolgt nach

[1] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (**TA Lärm**) vom 26.08.98 (Gemeinsames Ministerialblatt 1998, Nr. 26, Seite 503 ff).

[2] Berücksichtigung von Emissionen und Immissionen bei der Bauleitplanung sowie der Genehmigung von Vorhaben (**Planungserlass**) Gem. RdErl. d. Ministers für Landes- und Stadtentwicklung, d. Ministers für Arbeit, Gesundheit und Soziales und d. Ministers für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr vom 08.07.1982

[3] **DIN 18005**, Teil 1, Ausgabe Mai 1987, Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren

[4] **Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1**, Ausgabe Mai 1987 Schallschutz im Städtebau - Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung

[5] 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - **16. BImSchV**) vom 12. Juni 1990 Bundesgesetzblatt, Jahrgang 1990, S. 1036 – 1052

Bei der **Beschreibung der Emissionen** werden berücksichtigt:

[6] Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Teil 2: Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung, Dr.-Ing. Dietmar Bosserhoff, Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen, Wiesbaden, 2005

[7] **Schallemission von Betriebstypen und Flächenwidmung**, Umweltbundesamt GmbH (Federal Environment Agency Ltd), Christoph Lechner, Band 154, Wien, 2002, ISBN 3-85457-627-7

Bei der **Ausbreitungsrechnung** werden zugrunde gelegt:

[8] **DIN ISO 9613-2**, Ausgabe Oktober 1999 Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren

[9] Akustik 03, Richtlinie zur Berechnung der Schallimmission von Schienenwegen (**Schall 03**) Information der Deutschen Bundesbahn, 1990

[10] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (**RLS-90**) Bundesminister für Verkehr, April 1990

[11] **Akustik 04**, Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Rangier- und Umschlagbahnhöfen; Ausgabe 1992

[12] **DIN 45691**, Ausgabe Dezember 2006 Geräuschkontingentierung

### **Gutachten**

[13] Geräuschemissionen und –immissionen des geplanten Industriegebietes „Balgert“ (Bebauungsplan Nr. 123 und Nr. 126 der Stadt Brilon), 08.05.07, TÜV Nord, STB/946/06-Lw

### **Schalltechnische Untersuchungen IBAS**

Vom Ingenieurbüro IBAS /42/ wurden ergänzende schalltechnische Berechnungen mit Datum vom 14.09.2007 vorgelegt. Folgende Unterlagen wurden zur Bearbeitung herangezogen:

- 2.1 DIN 18005, Teil 1, Schallschutz im Städtebau, Mai 1987 und Juli 2002;
- 2.2 16. BImSchV, Sechzehnte Verordnung der Bundesregierung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV), vom 12. Juni 1990;
- 2.3 Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes, - VLärmSchR 97 -, Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 26/1997, Sachgebiet 12.1: Lärmschutz, Verkehrsblatt Heft 12/1997;
- 2.4 Erlass zum Lärmschutz in der Planfeststellung, Bildung von „Summenpegeln“, Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Technologie und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, vom Juli 1997;
- 2.5 DIN 45691, Geräuschkontingentierung, Dezember 2006;
- 2.6 Sechste AVwV vom 26. August 1998 zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm);
- 2.7 DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Oktober 1999;
- 2.8 Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90;
- 2.9 Richtlinien zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen - Schall 03; Information Akustik 03 der Deutschen Bundesbahn, Ausgabe 1990;
- 2.10 Flurkarten, Höhenlinien, Vermessungs- und Katasteramt Brilon, vom 20.08.2007;
- 2.11 TÜV Nord, Gutachten Geräuschemissionen und –immissionen der geplanten Industriegebiete "Balgert" und "In den Plöchen" (Bebauungsplan Nr. 123 und Nr. 126 der Stadt Brilon), vom 20.07.2007;

- 2.12 Angaben zu zusätzlichen Immissionsorten und zum Schienenverkehr, Heuking Kühn Lüer Wojtek, per E-Mail vom 20.08.2007;
- 2.13 Verkehrszahlen Bestandssituation, Stadt Brilon, vom 20.08.2007, über STEAG AG, per E-Mail vom 22.08.2007;
- 2.14 Öko-Control GmbH, Schallschutzgutachten, Ermittlung der Lärmimmissions vom 12.06.2007 und 30.07.2007;
- 2.15 Angaben zu zusätzlichem Verkehrsaufkommen durch eine Erweiterung des Egger-Werkes, Egger GmbH, per E-Mail vom 04.09.2007;
- 2.16 Bebauungsplan Nr. 123, Entwurf, Stand 20.07.2007, Stadt Brilon, per E-Mail vom 07.09.2007;
- 2.17 Urteil des OVG Rheinland-Pfalz vom 30. Januar 2006 - 8 C 11367/05.OVG;
- 2.18 Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Querschnitte, RAS-Q 96, Ausgabe 1996;
- 2.19 Bebauungsplan Brilon Stadt Nr. 123 "Industriegebiet Balgert", Begründungsentwurf (Teil 1) zur 3. öffentlichen Auslegung, Fassung vom 24.07.2007;
- 2.20 Umweltbundesamt, Lärmbekämpfung '88, Tendenzen-Probleme-Lösungen, Erich Schmidt Verlag Berlin, Juli 1988;
- 2.21 Schallemission von Betriebstypen und Flächenwidmung, Umweltbundesamt GmbH (Federal Environment Agency Ltd), Christoph Lechner, Band 154, Wien, 2002, ISBN 3-85457-627-7.

Die Schallimmissionsberechnungen wurden EDV-gestützt mit dem zertifizierten Schallausbreitungs-Berechnungsprogramm CadnaA durchgeführt.

## 7.2.2 Biotopkartierung/Kartierung der Vogelwelt

Die **Kartierung der Biotoptypen** erfolgte anhand der *Biotoptypenliste mit Einstufung der Biotoptypen* des Hochsauerlandkreises, Stand Januar 2006. /36/

Im Zuge der Biotopkartierung erfolgte darüber hinaus die Identifizierung ggf. vorhandener gesetzlich geschützter Biotope gemäß § 62 Landschaftsgesetz und der FFH-Lebensraumtypen gemäß Anhang 1 der EU-Richtlinie 92/43/EWG "Fauna, Flora Habitat" (LÖBF 2001/2002).

Die **Erfassung der Avifauna** erfolgte stichprobenartig durch zwei Kartierungen am 11. Mai und 30. Juni 2006. Der Schwerpunkt lag dabei auf typischen Arten landwirtschaftlich geprägter Bereiche. Dabei wurde in Anlehnung an die in SÜDBECK et al. /35/ und BERTHOLD et al. /35/ beschriebene Methodik verfahren. Für ausgewählte Arten wurden Klangattrappen eingesetzt, um vermutete Vorkommen gezielt verifizieren zu können (Rebhuhn, Wachtel). Eine

gezielte Erfassung nachtaktiver Arten erfolgte nicht. Das Gebiet wurde auf geeignete Brutmöglichkeiten (Höhlenbäume, Gebäude) für Eulen untersucht; zusätzlich wurden Anwohner auf Eulenvorkommen an Gebäuden befragt. Darüber hinaus wurden auch zu diesen Schutzgütern vorhandene Unterlagen ausgewertet.

Für die streng geschützten, bemerkenswerten bzw. gefährdeten Arten wurden quantitative bis halbquantitative Nachweise angestrebt, alle weiteren Arten wurden qualitativ erfasst.

### **7.2.3 Ableitung von Ausgleichsmaßnahmen**

Für die Beeinträchtigungen der Naturhaushaltsfunktionen und des Landschaftsbildes erfolgt die Ableitung der Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen nach der Methode *Berücksichtigung qualitativer Aspekte bei der Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft und von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen* des Hochsauerlandkreises, Stand Januar 2006. /35/

Dabei werden die zu erwartenden Veränderungen in erhebliche und unerhebliche Auswirkungen entsprechend des § 2 UVPG eingestuft. Entsprechend des § 19 BNatSchG werden die unvermeidlichen Beeinträchtigungen den Ausgleichsmaßnahmen gegenübergestellt.

### **7.3 Technische Lücken und fehlende Kenntnisse im Hinblick auf nachgelagerte Verfahren (Abschichtung)**

Technische Lücken und fehlende Kenntnisse lassen sich auf zwei Gründe zurückführen:

- Auswirkungen des Bebauungsplans sind tatsächlich unvorhersehbar und auf Grund fehlender vergleichbarer Untersuchungen nicht oder nur sehr schwer prognostizierbar.

Diese Auswirkungen werden im Rahmen von Überwachungsmaßnahmen (Monitoring, vgl. Kap. 8) überprüft.

- Auswirkungen des Bebauungsplans lassen sich aufgrund des mangelnden Konkretisierungsgrades der Planungsebene nicht abschließend beurteilen.

Auswirkungen, die im vorliegenden Umweltbericht nicht abschließend geklärt werden können, müssen in nachgelagerten Verfahren wie im Rahmen der Baugenehmigungen nach Landesbauordnung, wasserrechtlichen oder immisionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren geklärt werden.

Im Einzelnen lassen sich folgende Aspekte anführen:

- Falls sich im Bebauungsplangebiet eine genehmigungsbedürftige Anlage nach 4. BImSchV ansiedeln sollte, ist im nachgelagerten Genehmigungsverfahren nach der 9. BImSchV im Sinne der Abschichtung nachzuweisen, dass die Grenzwerte nach der TA Luft eingehalten werden.
- In Abhängigkeit von der Art des Gewerbes ist ebenfalls in einem nachgelagerten Verfahren nachzuweisen, dass die Erheblichkeit der Immissionsbeiträge entsprechend der Geruchsimmisionsrichtlinie (GIRL) nicht überschritten wird.
- Falls sich im Bebauungsplangebiet eine genehmigungsbedürftige Anlage nach 4. BImSchV ansiedeln sollte, ist im nachgelagerten Genehmigungsverfahren nach der 9. BImSchV nachzuweisen, dass keine schädlichen Umweltauswirkungen durch Erschütterungen/Vibrationen zu erwarten sind.
- Sollen zur Errichtung von Industrieanlagen Bauweisen eingesetzt werden, die Erschütterungen/Vibrationen auslösen können, ist im nachgelagerten Genehmigungsverfahren im Sinne der Abschichtung nachzuweisen, dass keine schädlichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.
- Detaillierte Planungen hinsichtlich der festgesetzten Anlagen zur Niederschlagswasserrückhaltung werden außerhalb des vorliegenden Verfahrens im weiteren fachgesetzlichen Genehmigungs-/Erlaubnisverfahren durchgeführt. Hierzu werden entsprechende wasserrechtliche Anträge gestellt und dabei die Gewässerverträglichkeit der Einleitungen nachgewiesen.

## **8 MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG UNVORHERZUSEHENDER, NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN (MONITORING)**

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des Planes eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Nach den Hinweisen zum § 4 c Satz 1 BauGB (EAG-Bau) sind Auswirkungen unvorgesehen, wenn sie nach Art und/oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren.

Um den Aufwand der Gemeinde möglichst gering zu halten, ist es angeraten, Monitoring - Maßnahmen sinnvoll und Ziel gerichtet einzusetzen. Die unmittelbaren und ohne Prognoseunsicherheit festgestellten erheblichen Auswirkungen, wie z.B. die Beeinträchtigungen der

Bodenfunktionen durch Versiegelung, werden sinnvoller Weise nicht einem Monitoring unterzogen.

Grundsatz der Planung jeder Überwachung ist die möglichst effektive Nutzung bestehender Überwachungsmechanismen. Diese Überwachungsmechanismen liegen in der Regel in der Zuständigkeit der Fachbehörden.

Für einen Großteil der potenziell zu überwachenden Umweltauswirkungen liegen bereits gesetzlich verankerte Überwachungssysteme mit entsprechender Verpflichtung zur Ergreifung von Abhilfemaßnahmen beim Auftreten von erheblichen Umweltauswirkungen vor.

Nach § 4c BauGB nutzt die Gemeinde die Informationen der für die Durchführung der Überwachungen zuständigen Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB. Die Stadt Brilon wird beim Auftreten akuter Umweltprobleme aufgrund von Hinweisen der zuständigen Fachbehörden und aus der Bevölkerung angemessene zusätzliche Überwachungskontrollen durchführen.

Insbesondere sind folgende **anlagenbezogenen Überwachungsmechanismen** zu nennen:

- Überwachung der Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Anforderungen durch die Immissionsschutzbehörden nach § 52 BImSchG für genehmigungspflichtige Anlagen; Nachträgliche Anordnungen zum Immissionsschutz nach §§ 17 und 24 BImSchG.
- Überwachung der Sicherheitseinrichtungen bei Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen durch den Betreiber nach § 19i WHG. Danach besteht auch die Möglichkeit der zuständigen Behörde, dem Betreiber Maßnahmen zur Beobachtung der Gewässer und des Bodens und die Bestellung eines Gewässerschutzbeauftragten aufzuerlegen.

Bei Bebauungsplänen, die - wie im vorliegenden Fall – gewerbliche oder industrielle Nutzungen vorbereiten, kann deshalb grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass die von diesen Nutzungen verursachten schädlichen Umweltauswirkungen in einer ausreichenden Weise überwacht werden. Das gilt für Luftverunreinigungen, Lärm, Erschütterungen und andere Emissionen genauso wie für die Einleitung von Abwasser oder den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

Die einschlägigen Fachgesetze nennen zudem einige **anlassgebundene Überwachungserfordernisse**:

- Mitteilungspflicht von Bodenverunreinigungen nach § 15 BBodSchG und §§ 2 und 4 LBodSchG; Sanierungspflicht nach § 4 BBodSchG
- Anzeige- und Erhaltungspflicht bei der Entdeckung von Bodendenkmälern nach § 15f DSchG.

Weitere fachgesetzlich vorgeschriebene Überwachungsmechanismen sind:

- Berichtspflicht nach Art. 17 EU-Richtlinie 92/43/EWG "Fauna, Flora Habitat" über den Zustand der FFH- und europäischen Vogelschutzgebiete
- Überwachung des Zustands des Oberflächengewässers, des Zustands des Grundwassers und der Schutzgebiete nach § 8 EU-Richtlinie 2000/60/EG „Wasser-Rahmen-Richtlinie“
- Überwachung der Luftqualität nach § 44 BImSchG; Aufstellung von Luftreinhalteplänen nach § 47 BImSchG zur dauerhaften Verminderung der Luftverunreinigungen
- Nach § 13 LG NW soll die Landschaftswacht die zuständigen Behörden über nachteilige Veränderungen in der Landschaft benachrichtigen.

Das Monitoring in Bezug auf den Bebauungsplan Nr. 126 beschränkt sich daher auf folgende Sachverhalte:

#### Geräuschimmissionsmonitoring

Beweissicherung für Umweltauswirkungen, die im Umweltbericht als unerheblich bewertet worden sind (hier: Schallimmissionsmessungen an den Immissionsorten gemäß Schallgutachten)

## **9 ZUSAMMENFASSUNG DER UMWELTRELEVANTEN ERGEBNISSE DER BEHÖRDEN- UND ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG**

Die nachfolgende Übersicht der Einwände und Hinweise zu Umweltauswirkungen im Rahmen der Beteiligung ermöglicht eine nachvollziehbare Dokumentation der abwägungsrelevanten Sachverhalte.

Ferner dient die Dokumentation der Qualitätssicherung, da die Entscheidungen der Gemeinde und die Art der Berücksichtigung von Umweltauswirkungen zusammenfassend erkennbar wird.

Nach jedem dokumentierten Hinweis erfolgt eine Darlegung und Bewertung, inwieweit und in welcher Art die Anregung in die Planung Eingang gefunden hat (*Kursiv*).

### Bezirksregierung Arnsberg

Die Bezirksregierung Arnsberg gab in ihrer Stellungnahme vom 10.05.2007 aus verkehrstechnischer Sicht folgende Hinweise:

- Aus verkehrstechnischer Sicht kann eine abschließende Stellungnahme nur abgegeben werden, wenn hier beurteilungsfähige Planungsunterlagen mit entsprechenden Erläuterungen, z.B. als Ausführungsentwurf vorgelegt würden.
- *Im Bebauungsplan sind die bauleitplanerisch relevanten Angaben enthalten.*

Die Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung Bergbau und Energie in NRW, gab in ihrer Stellungnahme vom 03.05.2007 folgende Hinweise:

- Das B-Plangebiet liegt über einem verliehenen Bergwerksfeld, in dem nach den vorliegenden Unterlagen kein Bergbau stattgefunden hat. Mit bergbaulichen Einwirkungen ist daher nicht zu rechnen.
- Es wird empfohlen, die Eigentümerin der Bergwerksfelder an der Planung zu beteiligen und um Stellungnahme zu bitten.
- *Die Eigentümerin der Bergwerksfelder, die Barbara Rohstoffbetriebe GmbH wird um eine Stellungnahme gebeten.*

Die Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung Ländliche Entwicklung, Bodenordnung, gab in ihrer Stellungnahme vom 03.05.2007 folgende Hinweise:

- Aus Sicht der allgemeinen Landeskultur/Agrarstruktur und Landentwicklung sind keine Anregungen und Bedenken vorzutragen.

Die Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung Umweltverwaltung, gab in ihrer Stellungnahme vom 30.04.2007 folgende Hinweise:

- Gegen die Planungsabsichten bestehen aus Sicht des Immissionsschutzes keine Bedenken.
- Aus wasserwirtschaftlicher Sicht ist im weiteren Planverfahren folgendes zu beachten: Die Behandlung des anfallenden Niederschlagswassers wird in Kapitel I 3 (Technische Infrastruktur- Entwässerung) in grundsätzlicher Weise beschrieben. Detaillierte Planungen sind im weiteren Verfahren vorzulegen. Das beinhaltet auch die Einleitungen aus den geplanten Regenrückhaltebecken. Hierfür sind entsprechende wasserrechtliche Anträge zu stellen. Dabei ist die Gewässerverträglichkeit der Einleitungen nachzuweisen.
- *Die geforderten detaillierten Planungen und Nachweise werden im wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren eingereicht.*

Die Bezirksregierung Arnsberg, Kurorteangelegenheiten, gab in ihrer Stellungnahme vom 30.04.2007 folgende Hinweise:

- Gegen die Planungsabsichten bestehen aus kurortrechtlicher Sicht keine Bedenken.

#### **Bezirksregierung Münster, Stellungnahme vom 19.04.2007**

- Aus luftrechtlicher Sicht werden keine Bedenken erhoben.

#### **Hochsauerlandkreis, Stellungnahme vom 11.05.2007**

##### **Fachdienst Untere Bauaufsicht – Brandschutzdienststelle -**

- Auf der Grundlage der im o.a. Beteiligungsverfahren vorgelegten Unterlagen hält die Brandschutzdienststelle eine Löschwassermenge von 3.200 l/min, auf die Dauer von 2 Stunden für angemessen. Die Löschwasserentnahmestellen sollten in Abständen von ca. 100m angeordnet sein. Die gesamte Löschwassermenge muss in einem Radius von 300m zur Verfügung stehen. Es wird anheim gestellt, mit dem Wasserwerk / Wasserbeschaffungsverband und der Feuerwehr die notwendigen Gespräche zu führen, damit der Nachweis der angemessenen Löschwasserversorgung geführt werden kann.
- *Der Nachweis der angemessenen Löschwasserversorgung wird im Rahmen des späteren Baugenehmigungsverfahrens geführt.*

##### **Fachdienst Untere Landschaftsbehörde, Naturparke**

- Die im Scopingpapier gemachten Angaben zum Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung sind umfassend und ausreichend. Weitere Anregungen sind nicht erforderlich.

##### **Fachdienst Untere Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde**

- Das Verzeichnis der Altablagerungen und Altstandorte des Hochsauerlandkreises enthält für den Änderungsbereich keine Einträge.

##### **Kreispolizeibehörde**

- Es werden keine Bedenken vorgetragen.

#### **Wald und Forst. NRW. Forstamt Olsberg, Stellungnahme vom 23.04.2007**

- Gegen die Planung bestehen aus forstfachlicher Sicht keine Bedenken.

### **Gemeinde Willingen, Stellungnahme vom 16.04.2007**

- Von uns wahrzunehmende öffentliche Belange werden nicht berührt. Anregungen werden daher nicht vorgebracht.

### **Stadt Marsberg, Stellungnahme vom 23.04.2007**

- Die Belange der Stadt Marsberg werden durch o.g. Bauleitplanung nicht negativ tangiert. Anregungen und Hinweise werden nicht vorgebracht.

### **Stadt Brilon**

#### **Örtliche Ordnungsbehörde, Stellungnahme vom 10.05.2007**

- Zum Vorhaben werden keine weitergehenden Anregungen gegeben.

#### **Örtliche Ordnungsbehörde, Stellungnahme vom 19.11.2007**

- Es wird ergänzend daraufhin gewiesen, dass der Radweg R 14 nicht mehr über die K 59 verläuft, sondern von der Keffelker Straße kommend über die Kreuzung Vier Linden auf den vorhandenen Radweg an der B 7 zum Thülener Kreuz geführt wird.
- *Der Hinweis wurde zur Aktualisierung der Bestandsdarstellung verwendet.*

#### **Gebäude- und Liegenschaftsmanagement, Stellungnahme vom 11.04.2007**

- Die Belange der Abteilung werden nicht berührt.

#### **Abteilung Schule, Sport, Kultur, Stellungnahme vom 11.04.2007**

- Die Belange der Abteilung werden nicht berührt.

#### **Brilon Wirtschaft und Touristik GmbH, Stellungnahme vom 11.04.2007**

- Die Belange wurden bereits ausreichend berücksichtigt.

#### **Stadtforstbetrieb, Stellungnahme vom 11.04.2007**

- Die Belange der Abteilung werden nicht berührt / wurden bereits ausreichend berücksichtigt.

#### **Bauverwaltung/Untere Denkmalbehörde, Stellungnahme vom 24.04.2007**

- Die Belange wurden bereits ausreichend berücksichtigt.

## Geologischer Dienst NRW, Stellungnahme vom 02.05.2007

- Der Schutz des Grundwassers ist hier aufgrund der hydrogeologischen Karstklutwässer besonders zu betonen, da Karstklutwässer ungefiltert mit dem Grundwasser in Verbindung treten. Ich bitte dies bei Planvorhaben zu berücksichtigen.
- *Die spezielle hydrogeologische Situation wurde im Umweltbericht berücksichtigt.*
- Als Anregung zu Punkt 4 im Scoping - Arbeitspapier / dsi sowie Punkt H, Seite 26 / steag zum B-Plan Nr. 126 gebe ich unten folgenden tabellarischen Überblick für die Schutzgüter Boden und Wasser, deren Daten abgeleitet werden können aus dem Auskunftssystem der Bodenkarten im Maßstab 1 : 50 000 von NRW- CD - ROM - mit der Karte der Schutzwürdigen Böden, 2. Ausgabe 2004. Herausgeber Geologischer Dienst NRW. <http://www.gd.nrw.de> . ISBN 3-86029-709-0.
- *Die genannte Datenquelle wurde zur Erstellung des Umweltberichts ausgewertet.*
- Der Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB umfasst folgende Untersuchungsempfehlungen für die Schutzgüter Boden und Wasser.
  - A Ist - Zustandbeschreibungen der Schutzgüter Boden und Wasser
  - B Prognose der zu erwartenden Auswirkungen durch das Vorhaben, Projektanalyse und Darstellung der Wechselwirkungen, Risiko- und Konfliktdanalyse
  - C Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung von Beeinträchtigungen oder Auswirkungen durch das Planvorhaben, Eingriffs - Ausgleichsregelung;
  - D Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen auf der Grundlage einer vorher/nachher- Betrachtung.
- *Umfang und Detaillierungsgrad der vorliegenden Umweltprüfung entsprechen § 2 (4) BauGB*
- Für die Beurteilung der Möglichkeiten zur Versickerung anfallenden Niederschlagswassers sind folgende standortspezifische Gegebenheiten zu berücksichtigen:
  - Flurabstand des Grundwassers
  - Bodenmechanische Eignung der anstehenden Schichten (Durchlässigkeit)
  - Vorliegen von Verunreinigungen im hydraulischen Einflussbereich

Der für die Versickerung entwässerungstechnische relevante Durchlässigkeitsbereich liegt gemäß ATV-DVWK-A 138/21 zwischen  $1 \cdot 10^{-6}$  und  $1 \cdot 10^{-3}$  m/s.

- *Die Möglichkeit zur Regenwasserversickerung wurde geprüft.*

- Folgende Kartenwerke liegen im Geologischen Dienst für o. g. Plangebiet vor:
  - Bodenkarten im Maßstab 1 : 5.000 bei Brilon
  - Bodenschätzungskarten 1 •. 5000, Blatt - Nr. 451729, Scheffelberg
  - Bodenkarte im Maßstab 1 : 50.000, L4516 , Büren
  - Geologische Karte im Maßstab 1 ; 100.000, C4714 Arnsberg
  - Auskunftssystem der Bodenkarte im Maßstab 1:50 000 von NRW; Karte der Schutzwürdigen Böden. 2. Ausgabe 2004. Herausgeber: Geologischer Dienst NRW.
- *Die angeführten Kartenwerke wurden zur Erstellung des Umweltberichts ausgewertet.*

#### **Ruhrverband Arnsberg, Regionalbereich Nord, Stellungnahme vom 23.04.2007**

- Grundsätzlich sind die Bemessungen der Kläranlage Brilon bei den Erweiterungsplanungen der Firma Egger zu berücksichtigen. Detaillierte Anforderungen an die zu erwartenden Indirekteinleitungen sind in den wasserrechtlichen Bescheiden zu regeln.

#### **Wasserverband Aabach-Talsperre, Stellungnahme vom 16.04.2007**

- Die Belange des Wasserverbandes Aabach-Talsperre sind von dem Vorhaben nicht berührt. Es werden daher keine Anregungen oder Bedenken vorgebracht.

#### **Landesbetriebstraßenbau Nordrhein-Westfalen, Regionalniederlassung Sauerland-Hochstift, Stellungnahme vom 27.04.2007**

- Die Belange des Landesbetriebs Straßenbau NRW, Niederlassung Meschede werden nicht berührt. Anregungen und Bedenken sind nicht vorzubringen.

#### **RWE Westfalen-Weser-Ems Verteilnetz, Stellungnahme vom 18.04.2007**

- Der Planbereich wird von einer Mittelspannungsfreileitung unseres Unternehmens überspannt. Diese Leitung werden wir im Zuge der Erstellung der östl. geplanten Erschließungsstraße durch ein Kabel ersetzen. Für die Zeit, in der die Leitung noch besteht, bitten wir, zur Vermeidung von Unfällen sowie Beschädigungen dieser Versorgungsanlage, vor Beginn von Bauarbeiten um Rücksprache mit unserem Netzbezirk in Brilon, Bahnhofstr, 44, Tel.- 02961/787-0. Diese Stellungnahme betrifft nur die im Eigentum der RWE Westfalen-Weser-Ems AG befindlichen Anlagen der Verteilungsnetze Strom. Innerhalb des vorliegenden Plangebietes betreiben wir keine Gas-Verteilnetzanlagen. Die im Stadtgebiet vorhandenen Gas- und Strom-Transportnetzanlagen der RWE verlaufen mit ausreichendem Abstand zum vorliegenden Plangebiet und sind somit nicht betroffen. Ob unsere Anlagen von der externen Kompensation betroffen sind, ist aus der derzeitigen Datenlage nicht ersichtlich. Bezüglich der Ausgleichsflächen bitten wir Sie, uns weiter zu beteiligen.

- *Die RWE wird im weiteren Verfahren weiter beteiligt.*

#### **Stadtwerke Brilon, Stellungnahme vom 07.05.2007**

- Gegen die Planungen bestehen aus Sicht der Stadtwerke Brilon keine Bedenken.
- Der Bereich liegt in der Schutzzone III C des Wasserschutzgebietes Briloner Kalkmassiv.
- *Der Hinweis wurde zur Grundlagendarstellung im Umweltbericht verwendet. Darüber hinaus wurde der Hinweis in die Begründung zum B-Plan aufgenommen.*

#### **DB Infrastruktur Netz, Niederlassung West, Stellungnahme vom 15.05.2007**

- Betroffene Sichtflächen angrenzender Bahnübergänge sind freizuhalten.
- *Der Hinweis wird bei den weiteren Planungen berücksichtigt.*

#### **DeTelmobilien, Niederlassung Dortmund, Stellungnahme vom 10.05.2007**

- Seitens der DeTelmobilien Niederlassung Dortmund ist keine Immobilie der Deutschen Telekom betroffen.

#### **Industrie- und Handelskammer Arnsberg, Hellweg-Sauerland, Stellungnahme vom 25.05.2007**

- Eine Beeinträchtigung von uns zu vertretender gewerblicher Interessen können wir zur Zeit nicht erkennen.

#### **Wehrbereichsverwaltung West, Dezernat III4, Stellungnahme vom 10.04.2007**

- Zur Frage der anstehenden Umweltverträglichkeitsprüfung kann ich gegenwärtig nichts beisteuern.

#### **Naturpark Diemelsee e.V., Stellungnahme vom 13.04.2007**

- Der Naturpark Diemelsee hat gegen die vorgelegten Planungen keine Einwände.

#### **Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Kreistelle Hochsauerland, Stellungnahme vom 18.04.2007**

- Aus meiner Sicht bestehen keine Bedenken gegen die hier geplante „Osterweiterung“ der Fa. Egger. Spezielle Anregungen zum Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung habe ich nicht vorzutragen.

## Neuapostolische Kirche Nordrhein-Westfalen, Stellungnahme vom 18.04.2007

- Wir haben keine Anregungen oder Bedenken vorzubringen.

### **10 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG**

Der Umweltbericht schließt mit einer verständlichen Zusammenfassung der nach § 2a Abs. 1 und 2 BauGB erforderlichen Angaben. Diese Zusammenfassung soll es der Öffentlichkeit ermöglichen, sich eine erste Vorstellung von dem Vorhaben und dessen Umweltauswirkungen zu verschaffen.

Im Nordosten des Stadtgebietes von Brilon hat die Stadt Brilon in den letzten Jahren verschiedene Industrie- und Gewerbegebietsflächen festgesetzt - zuletzt in dem Bebauungsplan Brilon-Stadt Nr. 123 „Industriegebiet Balgert“, für den am 27. September 2007 der Satzungsbeschluss ergangen ist.

Mit der in der vorliegenden Planung vorgesehenen nochmaligen Festsetzung von Flächen für weitere Industrie- und für infrastrukturelle Nutzungen soll eine abrundende Erweiterung der bereits planungsrechtlich bereitgestellten Areale ermöglicht werden. Hierbei kommt als ein möglicher Planfall u.a. auch in Betracht, eine Verknüpfung des Plangebietes des hier entstehenden Bebauungsplanes mit den benachbarten industriell nutzbaren Bereichen dergestalt vorzunehmen, dass in dem neu festzusetzenden Plangebiet etwa Anschlussgleisanlagen an die vorhandene DB-Bahnstrecke oder Regenrückhaltebecken errichtet werden, um betriebliche Anlagen dort besser erschließen zu können.

Dort, wo dieses zeichnerisch ausgewiesen ist, wird innerhalb des Plangebietes hinsichtlich der zulässigen Art der baulichen Nutzung ein Industriegebiet gemäß § 9 Abs. 1 BauGB i.V.m. § 9 BauNVO festgesetzt.

Dort können Gewerbebetriebe, und zwar vorwiegend solche Betriebe, die in anderen Baugebieten unzulässig sind, angesiedelt werden – insbesondere für solche Nutzungen, die zur Ergänzung der Nutzungen, die in der direkten Umgebung zulässig sind und dort etabliert werden. Genauso kommt aber auch in Betracht, z.B. ergänzende Anlagen zu den in dem Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 123 anzusiedelnden Nutzungen zu etablieren, etwa eine Stellplatzanlage für Kraftfahrzeuge oder ein privates Werks-Anschlussgleis zu der DB-Strecke Brilon-Wald – Paderborn.

Die sich aus dem vorbeugenden Immissionsschutz ergebenden Einschränkungen der baulichen Nutzungsmöglichkeiten im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind (ebenso wie es bezüglich der benachbarten Areale festgesetzt wurde) auf den Schutz – vor allem der bewohnten Gebäude in der Umgebung – vor Lärm-, Schadstoff-, Geruchs-, Erschütterungs-, Licht- und sonstigen Immissionen gerichtet. Sie dienen zudem auch dazu, die bestehenden

Wirtschaftsgüter und wirtschaftlichen Werte vor Wertverlust und/oder Wertminderung zu bewahren.

Die Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung wird gemäß § 17 Abs. 1 mit GRZ 0,8 festgesetzt. Durch Versiegelungen (keine Gebäude) ist eine GRZ bis 0,9 möglich. Die Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung wird gemäß § 17 Abs. 1 mit BMZ 10,0 festgesetzt.

Die Höhe baulicher Anlagen wird mit 17 Metern festgesetzt. Als unterer Bezugspunkt für die Bestimmung der Höhe der baulichen Anlagen wird die Höhe von 418 Meter über NN festgesetzt. Nur ausnahmsweise ist die Errichtung von baulichen Anlagen bis zu einer Höhe von maximal 40,00 m über dem Bezugspunkt zulässig.

Die zukünftige straßenseitige Erschließung des Plangebietes wird über die im Südwesten des Geltungsbereiches, außerhalb des Plangebietes und innerhalb des Gebietes des Bebauungsplanes Nr. 123, neu zu erstellende öffentliche Erschließungsstraße sowie eine Einmündung in den Nehdener Weg (K 59) vorgesehen.

Für die Flächen im östlichen Teil des Plangebietes wird, an den bauplanungsrechtlich i.S.d. § 35 BauGB Außenbereich angrenzend, zeichnerisch eine Fläche für die Abwasserbeseitigung, nämlich zur Rückhaltung von Niederschlagswasser, festgesetzt.

Für die Planfläche wurden Berechnungen mit unterschiedlichen Emissionsansätzen für die *immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFSP)* durchgeführt, bis eine Kombination von Flächen und Ansätzen gefunden wurde, bei der unter Berücksichtigung der Geräuschvorbelastung durch die Fa. EGGER die zulässigen Immissionsrichtwerte nach TA Lärm eingehalten werden können.

Entlang der Außengrenzen zur freien Landschaft des B-Plangebietes wird ein Pflanzstreifen festgesetzt. Er dient zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und sonstiger Bepflanzung und bildet eine optische Abschirmung des Industriegebietes.

Die Aufgabe des Umweltberichts besteht in der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung. Die Öffentlichkeit und die Behörden werden im Rahmen des Aufstellungsverfahrens beteiligt und die Ergebnisse der Beteiligung in der Abwägung berücksichtigt.

Im Rahmen des Umweltberichts erfolgt eine Betrachtung der Auswirkungen auf folgende sogenannte Schutzgüter: Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern.

Die Bestandsbewertung der Schutzgüter unterscheidet verbal-argumentativ in allgemeine und besondere Bedeutung. Diese grundsätzliche Einteilung in zwei Wertstufen dient der Entschei-

derung über die Erheblichkeit der Auswirkungen bzw. Beeinträchtigungen. Erhebliche Auswirkungen sind abwägungsrelevant.

Im Geltungsbereich des B-Planes befinden sich keine Wohnstandorte. Im Umkreis des Plangebiets befinden sich zehn Wohnstandorte. Bei allen Wohnstandorten handelt es sich um landwirtschaftliche Einzelhoflagen, die aufgrund der vorhandenen Nutzungen in ihrer Schutzbedürftigkeit als Mischgebiet (MI) einzuordnen sind.

Aufgrund der geringen Qualität des Landschaftsbildes im B-Plangebiet und seinem näheren Umfeld, ist für die naturnahe Erholung nur eine geringe Eignung abzuleiten. Als Erholungsinfrastruktur ist der Radfernweg zu beachten, der von Brilon kommend in Richtung Thülen entlang der B 7 südlich des B-Plangebietes verläuft. Die Stadt Brilon ist als Luftkurort und als Kneipp-Kurort staatlich anerkannt.

Als Vorbelastungen sind die Geräuschimmissionen aus dem Straßenverkehr und der bestehenden Gewerbenutzung zu berücksichtigen. Die auf der Basis der DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, durchgeführten Verkehrslärberechnungen zeigen, dass die im Rahmen der Bauleitplanung heranzuziehenden Orientierungswerte für Verkehrsgeräusche von tags 60 dB(A) und nachts 50 dB(A) im Bestand durchwegs, zur Tag- und Nachtzeit, eingehalten werden. Im Nullfall ergeben sich gegenüber dem Bestand um bis zu 1 dB höhere Beurteilungspegel, dennoch werden weiterhin zur Tag- und Nachtzeit an allen Immissionsorten in der Umgebung die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten. Im Planfall ergeben sich aufgrund des durch zusätzliche Gewerbebetriebe erhöhten Verkehrsaufkommens an zwei Immissionsorten (IO 1 und IO 8) zur Nachtzeit Überschreitungen von 2 dB, zur Tagzeit werden die Orientierungswerte weiterhin an allen Immissionsorten eingehalten. Die berechneten Beurteilungspegel in der Nachtzeit liegen aber für den Planfall immer noch unter den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV.

Hinsichtlich der Gewerbelärmsituation wurde anhand durchgeführter Berechnungen des maximal Möglichen gezeigt, dass die Orientierungswerte für MI-Gebiete entsprechend der DIN 18005 zur Tagzeit sicher eingehalten werden, zur Nachtzeit ergeben sich mit der Lärmkontingenzierung hinnehmbare Überschreitungen von 1 dB. Die B-Pläne Nr. 123/126 liefern an den Immissionsorten Beiträge, die für sich genommen die Orientierungswerte nicht überschreiten.

Das B-Plangebiet und sein näheres Umfeld sind von landwirtschaftlichen Nutzflächen eher geringer Biotopwertigkeit geprägt. Mittlere Wertigkeiten erreichen strukturreiche Saumstrukturen. Die vollständige Beseitigung des Biotopbestandes im Geltungsbereich des B-Planes verursacht einen Eingriff in Natur und Landschaft, der durch entsprechende Maßnahmen auszugleichen ist. Der Ausgleich soll über den Flächenpool der Stadt Brilon erbracht werden. Hinsichtlich der Vogelwelt sind eine Reihe bemerkenswerter und gefährdeter Arten festgestellt worden. Erhebliche Auswirkungen durch das geplante Vorhaben werden nicht erwartet. Vorkommen von nach dem BNatSchG als streng oder besonders geschützte Arten sind vorhanden, werden jedoch nicht erheblich beeinträchtigt.

Im B-Plangebiet existieren hinsichtlich des Schutzgutes Boden ausschließlich Wert- und Funktionselemente von besonderer Bedeutung, die durch das Vorhaben weitgehend beseitigt werden. Somit liegt für das Schutzgut Boden eine erhebliche Auswirkung vor. Eine Vermeidung dieser Auswirkungen ist aufgrund der flächenhaften Ausprägung des Vorhabens als Industriegebiet nicht gegeben.

Für das Schutzgut Wasser ist das Wasserschutzgebiet als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung einzustufen. Anlagen, die nach der Wasserschutzgebietsverordnung „Briloner Kalkmassiv“ verboten sind, sind nicht geplant. Da die Entwässerung über bestehende Systeme ordnungsgemäß gewährleistet ist, sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser und insbesondere auf das Wasserschutzgebiet zu erwarten. Eine relevante Auswirkung infolge der Versiegelung auf die Grundwasserneubildung und das Grundwasserdargebot im Wasserschutzgebiet ist aufgrund der relativen Kleinflächigkeit des B-Plangebietes nicht zu erwarten.

Die klimatische/lufthygienische Bestandsituation weist keine besonderen Wert- und Funktionselemente auf. Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Das Schutzgut Landschaft ist folgendermaßen zu charakterisieren. Naturnahe sowie gliedernde und belebende Landschaftselemente sind nur untergeordnet in die großen, monoton wirkenden Agrarflächen eingestreut. Eigenart, Vielfalt und Schönheit von Natur und Landschaft sind hier nur in geringem Maß ausgeprägt. Reizvolle Landschaftsbereiche mit hohem Grad an Eigenart, Vielfalt und Naturnähe stellen die auf den umliegenden Erhebungen (Schaaken, Feldberg, Gr. und Kl. Scheffelberg) vorhandenen extensiv genutzten bzw. zum Teil auch ungenutzten Kalkkuppen dar. Für die umliegenden landschaftlich geprägten Bereiche sind die vorhandenen Industrieanlagen aufgrund ihrer Längen- und Höhenausdehnung als Vorbelastung einzustufen. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist aufgrund der bestehenden Vorbelastung nicht zu erwarten.

Kulturgüter sind im B-Plangebiet und seinem näheren Umfeld nicht vorhanden. Es werden keine Auswirkungen auf Kultur- oder sonstige Sachgüter erwartet.

Das nächstgelegene Schutzgebiet ist das zahlreiche Einzelflächen im Briloner Raum umfassende FFH-Schutzgebiet DE-4617-303 *Kalkkuppen bei Brilon*. Es handelt sich um Teilflächen des Schutzgebietes, die ca. 900 m südöstlich bzw. ca. 1.000 m südlich des B-Plangebietes gelegen sind. Zur Feststellung der Notwendigkeit zur Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung wird eine FFH-Vorprüfung als Bestandteil des vorliegenden Umweltberichts durchgeführt. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die Gefahr einer Beeinträchtigung der Erhaltungs-, Entwicklungs- und Schutzziele für das FFH-Schutzgebiet DE-4617-303 *Kalkkuppen bei Brilon* weder durch die aus dem Bebauungsplan resultierende Flächeninanspruchnahme noch durch die zu erwartenden Immissionen einer industriellen Nutzung des Gebietes gegeben ist. Die Durchführung einer vertiefenden FFH-Verträglichkeitsprüfung ist somit nicht erforderlich.

Auf der Ebene der Bebauungsplanung können großräumige Lagealternativen des Industriegebietes nicht mehr Betrachtungsgegenstand sein. Sie sind vorgelagerten Verfahren wie der Regional- und Flächennutzungsplanung vorbehalten. Im vorliegenden Fall handelt es sich um die funktionale Erweiterung eines bestehenden Gewerbebetriebes, die aufgrund der zukünftigen engen innerbetrieblichen Abhängigkeiten auch räumlich nur am bestehenden Standort sinnvoll ist. Anderweitige Planungsmöglichkeiten bedingen eine räumlich getrennte Realisierung der Betriebserweiterung und kommen somit aus funktionalen Gründen nicht in Betracht. Alternativen sind vielmehr nur im engeren Bereich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes zu betrachten. Planungsalternativen drängen sich aufgrund der funktionalen Zweckgebundenheit des B-Plangebietes als Industriegebiet nicht auf, insbesondere im Hinblick auf die Vermeidung oder Verminderung von Beeinträchtigungen.

Mögliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen wurden über die Festsetzungen des B-Planes berücksichtigt. Hier ist insbesondere die Festsetzung von *immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln (IFSP)* zu nennen. Sie gewährleisten die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm, schränken aber u.U. die mögliche Nutzung ein. Somit ist davon auszugehen, dass erhebliche Umweltauswirkungen auf die menschliche Gesundheit nicht zu erwarten sind.

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des Planes eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Im vorliegenden Fall konzentriert sich das Monitoring auf die Überwachung der Schallimmissionsprognose. Nach § 4c BauGB nutzt die Gemeinde die Informationen der für die Durchführung der Überwachungen zuständigen Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB. Die Stadt wird beim Auftreten akuter Umweltprobleme aufgrund von Hinweisen der zuständigen Fachbehörden und aus der Bevölkerung angemessene zusätzliche Überwachungskontrollen durchführen.

Die im Rahmen der Behördenbeteiligung eingegangenen Einwände und Hinweise zu Umweltauswirkungen wurden entweder in den Festsetzungen des B-Planes berücksichtigt oder sind erst in nachgelagerten Verfahren relevant.

## 11 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

§62-Biotop	Besonders geschütztes Biotop nach § 62 Landschaftsgesetz
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz
BBodSchV	Bundesbodenschutzverordnung
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
BMZ	Baummassenzahl: gibt an, wieviel m <sup>3</sup> Baumasse je m <sup>2</sup> Grundstücksfläche zulässig sind (§ 21 BauNVO)
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
dB(A)	Dezibel; bewerteter Schalldruckpegel, wird verwendet, um die Wahrnehmung des menschlichen Ohres ansatzweise nachzubilden
DIN	Deutsches Institut für Normung
DSchG	Denkmalschutzgesetz
DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastung im Jahresmittel
EAG Bau	Europarechtsanpassungsgesetz Bau
EU-Richtlinie	Richtlinie erlassen von der Europäischen Union
FFH-Richtlinie	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union
FFH-VP	Verträglichkeitsprüfung nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
GEP	Gebietsentwicklungsplan
GIRL	Geruchsimmissions-Richtlinie
GRZ	Grundflächenzahl: gibt an, wie viel m <sup>2</sup> Grundfläche je m <sup>2</sup> Grundstücksfläche zulässig sind (§ 19 BauNVO)
IP	Immissionspunkte. Diese werden stellvertretend für die gesamte Wohnbebauung zur Beurteilung der Geräuschemissionen herangezogen.

LbodSchG	Landesbodenschutzgesetz
LEP	Landesentwicklungsplan
LG NW	Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen
LUQS	Luftqualitätsüberwachungssystem des Landesumweltamtes NRW
m NN	Meter über Normalnull (= mittlerer Meeresspiegel), früher m ü. N.N.
NATURA 2000	Europäisches Schutzgebietssystem, initiiert durch die FFH-Richtlinie; setzt sich zusammen aus von den Nationalstaaten gemeldeten FFH- und Vogelschutzgebieten
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
StUA	Staatliches Umweltamt
SUP-Richtlinie	Richtlinie zur Strategischen Umweltprüfung
TA	Technische Anleitung
UP	Umweltprüfung
WHG	Wasserhaushaltsgesetz

## 12 LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

- /1/ Landesvermessungsamt NRW (o.J.): Preußische Kartenaufnahme 1:25.000, Neuaufnahme 1892, Blatt 4517 Alme und Blatt 4617 Brilon; Bonn
- /2/ WHG (Wasserhaushaltsgesetz - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. August 2002 (BGBl. I S. 3245), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1746)
- /3/ Landwirtschaftliche Standorterkundung 1:5.000, Verfahren: Wasserschutzgebiet Briloner Kalkmassiv, Hochsauerlandkreis; Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen, Krefeld 2006
- /4/ GLA - GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (1998): Nordrhein-Westfalen. Schutzwürdige Böden. Oberflächennahe Rohstoffe. Digitale Karten; Krefeld
- /5/ GD - GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN (2004): Nordrhein-Westfalen. Informationssystem Bodenkarte, Auskunftssystem BK50, Karte der schutzwürdigen Böden; Krefeld
- /6/ GD - GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN (2002): Nordrhein-Westfalen. Informationssystem Bodenkarte, Auskunftssystem Mechanische Belastbarkeit der Böden in NRW; Krefeld
- /7/ Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund –östlicher Teil- Kreis Soest und Hochsauerlandkreis; Bezirksregierung Arnsberg, Stand Juli 2005: [http://www.bezreg-arnsberg.nrw.de/dieBezirksregierung/aufbau/abteilungen/abteilung6/dezernat61/gep/gep\\_doost/erl\\_karten/index.html](http://www.bezreg-arnsberg.nrw.de/dieBezirksregierung/aufbau/abteilungen/abteilung6/dezernat61/gep/gep_doost/erl_karten/index.html)
- /8/ Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz - LG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000 (GV. NRW S. 568), zuletzt geändert durch Gesetz vom 3 Mai 2005 (GV. NRW S. 522)
- /9/ Freizeitkarte NRW 1:50.000 Nr. 15, Naturparke Arnsberger Wald, Homert; Landesvermessungsamt NRW, Bonn 2001

- /10/ Freizeitkarte NRW 1:50.000 Nr. 16, Mittleres Diemeltal, Warburger Börde, Landesvermessungsamt NRW, Bonn 2004
- /11/ Flächennutzungsplan der Stadt Brilon, Maßstab 1:5.000, Stand: Februar 2005
- /12/ Ergebnisbericht Lippe, Wasserrahmenrichtlinie in NRW, Bestandsaufnahme, Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW, Düsseldorf: <http://www.niederrhein.nrw.de/lippe/index.html>
- /13/ Landschaftsplan Briloner Hochfläche, Stand: frühzeitige Bürgerbeteiligung; Auszug aus dem Entwurf der Festsetzungskarte mit Legende, Textentwurf. Hochsauerlandkreis, Fachdienst 35 - Untere Landschaftsbehörde -, April 2006
- /14/ LÖBF 2006:  
<http://www.loebf.nrw.de/static/infosysteme/fachinformation/biotopkataster/default.htm>
- /15/ RIECKEN, U., RIES, U. & SSYMANEK, A. (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz (BfN).
- /16/ ROTH/SCHNEIDER (1997): Schutzgut Boden in Umweltverträglichkeitsstudien für Abgrabungen – Grundlagen und Ansätze einer Bewertung. Roth, R., Schneider, S. – Scriptum, 2: 5-20, Hrsg.: Geologisches Landesamt (jetzt: Geologischer Dienst), Krefeld
- /17/ Klimaatlas von Nordrhein-Westfalen, Deutscher Wetterdienst, Offenbach 1989
- /18/ Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in NRW, Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen, Krefeld, 1980
- /19/ Staatliches Umweltamt Lippstadt: Schreiben vom 21.06.2006
- /20/ Ministerium für Wirtschaft, und Mittelstand, Energie und Verkehr NRW – Abteilung Straßenwesen -: Straßenverkehrszählung 2000, Verkehrsstärken an den Straßen des überörtlichen Verkehrs, Karte 1:250.000
- /21/ Amtsblatt des Regierungspräsidiums Arnsberg: Ordnungsbehördliche Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes für das Einzugebiet der Wassergewinnungsanlagen Bohrungen Alme I und Alme II im Briloner Kalkmassiv – Wasserschutzgebietsverordnung „Briloner Kalkmassiv“ -, 1989, S. 553ff

- /22/ Landschaftsverband Westfalen-Lippe: Schreiben vom 02.06.2006 im Scopingverfahren, LWL – westfälisches Museum für Archäologie, Landesmuseum und Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Olpe
- /23/ Hochsauerlandkreis: Schreiben vom 08.06.2006 im Scopingverfahren, Hochsauerlandkreis, Der Landrat, Untere Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde
- /24/ Bundesamt für Naturschutz: Erarbeitung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, Bonn-Bad Godesberg, 2003
- /25/ Gutachten STB/946/06, Geräuschemissionen und –immissionen des geplanten Gewerbegebietes „Balgert“ (Bebauungsplan Nr. 123 und Nr. 126 der Stadt Brilon), TÜV Nord Systems GmbH & Co. KG, Essen 20.07.2007
- /26/ BARTSCHV (Bundesartenschutzverordnung): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. Februar 2005 (BGBl I S. 258).
- /27/ BERTHOLD, P., E. BEZZEL & G. THIELCKE (1980): Praktische Vogelkunde. 2. Aufl. Kilda-Verlag. Greven.
- /28/ BJAGDG (Bundesjagdgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. September 1976 zuletzt geändert durch Art. 15 des WaffRNeuRegG vom 11. Oktober 2002 (BGBl I S. 3970).
- /29/ KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. LÖBF-Mitteilungen Heft 1/2005, S. 12-17.
- /30/ LÖBF (Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten/Landesamt für Agrarordnung NRW) (1999): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassg. – LÖBF-Schr.R. 17, 644 S. Recklinghausen.
- /31/ NWO (NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGENGESSELLSCHAFT) (Hrsg.) (2002): Die Vögel Westfalens. Ein Atlas der Brutvögel von 1989 bis 1994. Beiträge zur Avifauna Nordrhein-Westfalens 37. Natur in Buch und Kunst, Bonn.
- /32/ RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1979): Richtlinie des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung wildlebender Vogelarten (79/409/EWG, "EG-Vogelschutzrichtlinie"), geändert durch Richtlinie 81/854/EWG des Rates vom 19. Oktober 1981 (Neufassung Anhänge I-III) (Abl. Nr. L319 vom 07.11.1981, geändert

- durch Richtlinie 85/411/EWG der Kommission vom 25. Juli 1985 (Neufassung Anhang I) (Abl. Nr. L233 vom 30.08.1985), zuletzt geändert durch Richtlinie 97/49/EWG vom 29.07.1997. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften.
- /33/ RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992): Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG des Rates, "FFH-Richtlinie"), (Abl. Nr. L206/7 vom 22.07.92).
- /34/ RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1996): 5. Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels ("EG-ArtSchVO"), Abl. EG 1997 Nr. L 61, S. 1, ber. Nr. L 100 S. 72 und Nr. L 298 S. 70 zuletzt geändert durch VO (EG) Nr. 1476/1999 v. 06.07.1999 (Abl. EG Nr. L 171 S. 5).
- /35/ SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e. V. (DDA). Radolfzell. 792 S.
- /36/ HOCHSAUERLANDKREIS (2006): Berücksichtigung qualitativer Aspekte bei der Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft und von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen. Arbeitsanleitung des Fachbereiches 35 – Untere Landschaftsbehörde. Bearbeitungsstand: Januar 2006.
- /37/ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (**TA Lärm**) vom 26.08.98 (Gemeinsames Ministerialblatt 1998, Nr. 26, Seite 503 ff).
- /38/ Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (Geruchsimmissions-Richtlinie) in der Fassung vom 13. Mai 1998 mit Begründung und Auslegungshinweisen in der Fassung vom 7. Mai 1999 (**GIRL**)
- /39/ Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung, Endbericht, April 2004, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 801 82 130.

- /40/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (**Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV**) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036)
- /41/ F+E Vorhaben „Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna“, Bearb.: Kieler Institut für Landschaftsökologie, Kiel/Lärmkontor, Hamburg; im Auftrag des Bundesverkehrsministeriums für Verkehr, Bau und Wohnungswesen; unveröffentl. 2007
- /42/ Bebauungsplan Nr. 123 und Nr. 126 der Stadt Brilon (Industriegebiet „Balgert“ und „In den Plöchen“), Ergänzende schalltechnische Berechnungen zum Fachthema Lärm im Bebauungsplanverfahren. Bericht-Nr. 07.3891/1 v. 14.09.2007. IBAS Ingenieurgesellschaft mbH, Bayreuth.

## 13 ANHANG

Darstellung der Kompensationsmaßnahmen aus dem Flächenpool der Stadt Brilon

- Karte 1 Gebietsentwicklungsplan (Auszug)
- Karte 2 Flächennutzungsplan der Stadt Brilon (Auszug)
- Karte 3 Landschaftsplan „Briloner Hochfläche“ (Auszug)
- Karte 4 Mensch, Wasser Klima
- Karte 5 Biotopbestand und Eingriffsdarstellung
- Karte 6 Bemerkenswerte Arten
- Karte 7 Boden
- Karte 8 Landschaft - Lageplan
- Karte 9 Landschaft – Panoramaaufnahmen

**DARSTELLUNG DER KOMPENSATIONSMAßNAHMEN AUS DEM FLÄCHENPOOL  
DER STADT BRILON**



Gutachten STB/946/06 vom 20.07.07  
 Industriegebiet „Balgert“ und „In den Plöchen“  
 BPlan Nr. 123 und Nr. 126 der Stadt Brilon - Geräusche

Bild 7: Lageplan der Quellen und Immissionspunkte - Gewerbelärm

